

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Rahvamajanduse instituut

Teele Luhavee

**VANEMAEALISTE TERVISEPROBLEEMID JA
TÖÖTURUKÄITUMINE SHARE-EESTI UURINGU
NÄITEL**

Magistritöö sotsiaalteaduse magistri kraadi taotlemiseks majandusteaduses

Juhendajad: dots. Kaia Philips, lektor Andres Võrk

Tartu 2014

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ ” 2014. a.

Majanduse modelleerimise õppetooli juhataja

(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Vanemaealiste tööturukäitumise ja tervisliku olukorra seoste teoreetilised alused	8
1.1. Vanemaealiste tööturukäitumise ja seda mõjutavate tegurite teoreetiline käsitus	8
1.2. Vanemaealiste tervis ja selle käsitlemine uuringutes	18
1.3. Ülevaade varasematest vanemaealiste töötamist ja tervist käsitlevatest uuringustest	29
2. Vanemaealiste terviseprobleemide ja tööturukäitumise seoste selgitamine Eesti andmete põhjal	38
2.1. Ülevaade Eesti vanemaealiste tööturu olukorrast ning trendidest	38
2.2. Ülevaade vanemaealiste tööturukäitumist mõjutavatest teguritest SHARE-Eesti uuringu andmetel	44
2.3. Vanemaealiste terviseprobleemide ja tööturukäitumise ökonomeetriline modelleerimine	52
2.4. Järeldused Eesti vanemaealiste tööturukäitumise ja tervise seoste kohta	65
Kokkuvõte	71
Viidatud allikad	76
Lisad	85
Lisa 1. 50–74-aastaste tööhõivemäär Euroopa Liidus keskmiselt ja Eesti lähiriikides	85
Lisa 2. 50–74-aastaste tööturustaatus soo lõikes 2010. aastal (protsentides)	85
Lisa 3. Tervisenäitajate ja tööturustaatuse vahelist sõltumatust kirjeldavate statistikute väärtused	86
Lisa 4. Isiklikud tegurid erinevates tööturustaatuse gruppides soo lõikes (protsentides)	87

Lisa 5. Perekondlikud tegurid erinevates tööturustaatuses gruppides soo lõikes (protsentides).....	87
Lisa 6. Hoolduskohustused erinevates tööturustaatuses gruppides soo lõikes (protsentides).....	88
Lisa 7. Logit-mudeli marginaalsed efektid ainult subjektiivse tervisehinnanguga mudelis.....	88
Summary	89

SISSEJUHATUS

Vanemaealiste ehk üle 50-aastaste inimeste arvu ja osakaalu suurenemise juures on järjest enam hakatud tähelepanu pöörama selle vanusegrupi aktiivsemale kaasamisele ühiskondlikku ellu ning ka tööturule. Üheks põhjuseks on tööealiste inimeste arvu vähenemisest ning samal ajal pensionialiste suuremast arvust tulenev suurem surve sotsiaalkindlustussüsteemile, mille vähendamiseks tuleks hoida vanemaealisi võimalikult kaua tööturul. Teiselt poolt on ka vanemaealised ise huvitatud tööturul osalemisest, sest pikenev eluiga ning tervena elatud aastad lubavad kauem tööturul aktiivsed olla. Nendest muutustest tulenevalt on Euroopa Liidus vanemaealiste hulgas töötamise edendamine ka oluliseks strateegiliseks eesmärgiks, mis on kirjas Euroopa 2020 arengukavas (Euroopa 2020. aastal 2010: 11). Ka Eestis on jälgitav vanemaealise elanikkonna osakaalu suurenemise trend, mis negatiivse iibe ja väljarände juures on kiiresti oluliseks probleemkohaks tõusnud, mille tõttu on vähehaaval tõstetud pensioniiga ning muudetud pensionisüsteemi.

Vanemaealiste tööturul osalemise otsust mõjutavad aga paljud tegurid, mida võib jaotada isiklikeks ja perekondlikeks, tööandjast tulenevateks ning institutsionaalseteks tegurites. Seetõttu on vanemaealiste tööhõive tõstmine mitmetahuline ülesanne. Nende tegurite hulgas on üheks oluliseks inimese tervislik seisund ning selle mõju töövõimele. Terviseprobleemide korral võib töövõime väheneda ning vanemaealine inimene võib eelistada tööturult väljumist. Halva tervise korral väheneb ka tööviljakus ning tööandja jaoks ei pruugi olla terviseprobleemidega inimese tööle võtmine seetõttu kasulik või tekivad lisakulutused töökoha kohandamise vajadusest. Terviseprobleemid mõjutavad laiemalt ka kogu riigi majandust. Lisaks madalamale tööviljakusele kaasnevad terviseprobleemidega ka ravikulud, mis suurendavad koormust riigi tervisekulutustele. Vanemaks saades hakkab tervislik seisund paratamatult vähehaaval nõrgenema ning suurem vanemaealiste arv toob kaasa ka suurenenud ravikulutused. Terviseprobleemid põhjustavad ka töövõimetust, mis toob kaasa riigi kulutused töövõimetuspensionitele ja

puudetoetustele. Seega on vanemaealiste tervise edendamine oluline eesmärk riigi jätkusuutlikuks arenguks.

Sagedasti eeldatakse, et koos tervise halvenemisega väheneb oluliselt ka vanemaealise töövõime. Terviseprobleemide seosed töövõimega ning seeläbi otsusega tööturul osaleda ei ole siiski üks-üheselt määratletavad. Terviseprobleemid võivad olla väga erineva raskusastmega ning tänu kõrgele meditsiini tasemele on paljud haigused varajase avastamise korral ravitavad. Selleks, et suunata tervishoiupoliitika kõige olulisematesse valdkondadesse, on vajalik uurida erinevate terviseprobleemide seoseid riigi jaoks oluliste valdkondadega nagu tööhõive. Vanemaealiste tööhõive ja tervise seoste uurimine annab vajaliku pildi sellest, mis on need kõige olulisemad terviseprobleemid, mis ajendavad tööturult lahkuma.

Vanemaealiste olukorda tööturul on Eestis uuritud varasemalt mitmetes töödes. 2004. aastal avaldatud Leetmaa *et al.* uuringus on peamiselt kirjeldavat statistikat kasutades antud ülevaade vanemaealiste tööhõive ja tervisetrendidest. Espenberg *et al.* (2012) töös on vanemaealiste tööturuolukorra kaardistamiseks läbi viidud küsitlusuuringud nii vanemaealiste kui ka tööandjate hulgas, et kajastada nii tööjõu pakkumis- kui ka nõudluspoolsed probleeme. Sealhulgas on küsitlustes uuritud ka tervise seoseid töövõimega. Tervise mõju tööturult lahkumisele ning tervise mõju majandusele on hinnatud Suhrcke *et al.* (2006) töös. Erinevate tööturu käitumist mõjutavate tegurite seoseid pensionile siirdumisega ning tööturukäitumisega on uuritud ka Lees (2013) ja Aksen (2013) magistritöödes. Nendest töödest selgub, et Eesti vanemaealiste hulgas on terviseprobleemid üheks olulisemaks teguriks, mis soodustab varajast tööturult lahkumist.

Käesoleva töö eesmärk on selgitada millised on Eesti vanemaealiste terviseprobleemide seosed tööturul hõivatud olemisega kasutades SHARE (*Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*) 4. laine andmeid. Terviseprobleemide ja tööturukäitumise seostena vaadeldakse, kas terviseprobleemid on tööturul osalemist takistavad ning selgitatakse välja, millised terviseprobleemid või haigused on sealjuures olulisemad. Selle eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- selgitada vanemaealiste tööjõu pakkumist ning seda mõjutavad tegureid teoreetilistes kontseptsioonides;

- kirjeldada vananemisega kaasnevaid muutusi tervises seisundis, edukana vananemise mõistet ning tervise käsitlemist uuringutes;
- anda ülevaade varasemate vanemaealiste tervist ja töötamist käsitelnud empiiriliste uuringute meetoditest ja tulemustest;
- kirjeldada Eesti vanemaealiste tööturutrende ning erinevatesse tööturu staatuse gruppidesse kuuluvaid vanemaealisi tööturukäitumist iseloomustavaid tegurite lõikes;
- hinnata ja analüüsida seoseid Eesti vanemaealiste tervisenäitajate ja tööturul hõivatud olemise vahel.

Käesolev töö on jaotatud kaheks suuremaks peatükiks, millest esimeses antakse ülevaade teooriates välja toodud peamistest vanemaealiste tööturul osalemise otsust mõjutavatest teguritest. Detailsemalt käsitletakse vananemisega kaasnevaid terviseprobleeme, nende seoseid töövõimega ning enamlevinud eduka vananemise kontseptsiooni. Teoreetilise peatüki viimases alapeatükis tehakse kokkuvõte varasematest empiirilistest töödest, kus on uuritud vanemaealiste terviseprobleemide ja töötamise seosed nii Euroopa riikide kui ka teiste riikide andmetel.

Töö teises peatükis tehakse kõigepealt ülevaade Eesti vanemaealiste tööhõive trendidest Statistikaameti andmetel ning töövõimetuspensionäridest Sotsiaalkindlustusameti andmetel. Vanemaealistena vaadeldakse käesolevas töös 50-74-aastaseid inimesi. Lisaks kirjeldatakse erinevatesse tööturustaatuse gruppidesse kuuluvaid Eesti vanemaealisi SHARE küsitlusuuringu andmete põhjal, käsitledes detailsemalt nende tervislikku seisundit ning diagnoositud haigusi. Seejärel analüüsitakse logit-mudelit kasutades seoseid Eesti vanemaealiste tervisliku seisundi ning tööturul osalemise otsuse ja töötatud tundide vahel. Eraldi võrreldakse ka töötavaid ja mittetöötavaid pensionäre, et selgitada nende gruppide vahelist erinevust. Peatüki lõpus tehakse üldistav kokkuvõte Eesti vanemaealiste terviseprobleemide mõjust hõivele ning tuuakse sellest lähtuvalt välja peamised järeldused vanemaealiste hõive suurendamise võimalusteks.

Käesolevas magistritöös on kasutatud mitmete autorite teoreetilisi artikleid ning empiirilisi uuringuid, mis käsitlevad vanemaealiste tööturukäitumist. Erinevatest tööturukäitumist mõjutavatest teguritest ülevaate tegemisel on kõige rohkem kasutatud

Leonesio (1996) ja Lazear (1986) artikleid. Vanemaealiste terviseprobleemide käsitlemisel on peamiselt kasutatud Saks (1998) ning Abrahams (2009) poolt kirjutatud raamatuid. Eduka vananemise kontseptsiooni kirjeldamisel on lähtutud peamiselt Rowe ja Kahni 1997. aastal ilmunud artiklist. Varasematest empiirilistest uurimustest on kasutatud mitmeid SHARE andmetel tehtuid töid, näiteks Kalwij ja Vermeulen (2005) ning Alavinia ja Burdorf (2008) artikleid. Samuti on kajastatud ka Cai ja Kalbi (2005) uuringu tulemusi Austraalia andmetel ning Dwyer ja Mitchell (1998) USA andmetel. Kirjeldava statistika osas on kasutatud Eesti Statistikaameti ning Sotsiaalkindlustusameti kodulehekülgedel avaldatud statistilisi andmeid. Käesolevas töös kasutatakse SHARE küsitlusuuringu 4. laine andmeid seisuga 28. märts 2013. SHARE andmed on kogutud tänu Euroopa Komisjoni ja paljude teiste organisatsioonide rahastusele, eesmärgiga uurida Euroopa vanemaealiste vananemise kulgemist¹.

¹ Täpsem info SHARE küsitlusuuringu kohta www.share-project.org.

1. VANEMAEALISTE TÖÖTURUKÄITUMISE JA TERVISLIKU OLUKORRA SEOSTE TEOREETILISED ALUSED

1.1. Vanemaealiste tööturukäitumise ja seda mõjutavate tegurite teoreetiline käsitlus

Käesolevas alapeatükis selgitatakse vanemaealiste tööturukäitumist ja tööturult lahkumise otsust teoreetiliste käsitluste kaudu, et selgitada tööturukäitumist mõjutavate tegurite seoste keerukust. Vanemaealiste tööturukäitumise selgitamisel lähtutakse esialgu staatilisest mudelist, mille põhjal tuuakse välja peamised põhjused, mis mõjutavad vanemaealisi tööturult varakult lahkuma. Seejärel tehakse ülevaade lihtsate mudelite edasiarendustest, lisades juurde perekondlikud ja dünaamilised aspektid, mis samuti mõjutavad tööturul osalemise otsust.

Vanemaealiste tööjõu pakkumise baasmudelites lähtutakse eeldusest, et see on sarnane nooremate inimeste tööjõu pakkumise mudeliga (Leonesio 1996: 32). Tööjõu pakkumise aluseks on inimese eelistused vaba aja (L) ja töötamisele kulutatud aja (H) suhtes ning tema eesmärgiks on maksimeerida oma heaolu, mis sõltub kaupade tarbimise ning vaba aja hulgast. Vastavalt valitud töötundidele ja töötamise eest makstavale palgale (w) kujuneb inimese töötasu, mis koos mittetöise tuluga (V) moodustavad inimesed kogu sissetuleku. Sissetuleku suurus määrab, kui palju saab isik tarbida turult hinnaga (P) ostetavaid kaupu. Eelnevast tulenevalt saab tööjõu pakkumise otsuse kirja panna järgmise seosega (Leonesio 1996: 31):

$$(1) \quad H=H(P, w, V)$$

Võrrand (1) kirjeldab, kuidas töötundide valik sõltub tarbitavate kaupade hinnast, töötamise eest pakutavast palgast ning muust sissetulekust. Selleks, et see funktsioon kajastaks paremini tegelikkust, tuleb arvestada ka muude töötamise otsust mõjutavate teguritega, milleks on näiteks isiku vanus, perekonnaseis, tervis jms (Z) ning tuleb arvesse võtta ka juhuslikkust, mis kirjeldab ebatäpsust hindamisel (Leonesio 1996: 32). Sellises lihtsas mudelis vaadeldakse tööjõu pakkumise otsust igal aastal eraldi ning pensionile jäämise otsus mõjutab ainult ühte aastat korraga (Lazear 1986: 312).

Pensionile jäämise otsust ning pensionile jäämise aja valikut mõjutavaid tegureid (Z) võib jagatakse negatiivsema iseloomuga tõuketeguriteks ning positiivseteks tõmbeteguriteks (Shultz *et al.* 1998: 45). Barnes-Farell (2003: 166) selgitab, et tõuketeguriteks on peamiselt sellised mõjurid, mis tekitavad inimeses tunde, et ta peaks pensionile jääma, kuigi ta seda ei soovi, kuid teda ümbritsev ühiskond seda eeldab ning ta ei suuda enam ka tööl sama hästi hakkama saada kui varem ning töörahulolu langeb. Tõmbeteguriteks on aga sellised tegurid, mida inimene tajub positiivsetena seoses pensionil olemisega ning mis teevad pensionipõlvest meeldiva valiku võrreldes tööl käimisega. Mõjutavate tegurite jaotamine tõuke- ja tõmbeteguriteks ei toimu iga indiviidi puhul ühte moodi. Inimesed tajuvad samu tegureid erinevalt sõltuvalt ümbritsevast olukorrast ning see, mis ühele võib olla tõuketeguriks võib teisele inimesel olla hoopis tõmbeteguriks (Shultz *et al.* 1998: 46). Seega kuigi saab välja tuua pensionile jäämise otsust mõjutavad tegurid, sõltub nende mõju täpne suund indiviidist.

Tõuke- ja tõmbetegurite omavaheline vahekord mõjutab ka pensionile jääja rahulolu oma pensionipõlvega. Kui ülekaalus on tõuketegurid tundub pensionile jäämine sunnitud valik ning rahulolu pensioniajaga võib olla väiksem. Kui pensionile jäädakse pigem selle positiivsete tõmbetegurite tõttu on see otsus rohkem vabatahtlik ja rahulolu suurem. (Shultz *et al.* 1998: 48)

Tööjõu pakkumisest ehk indiviidist endast lähtuvatest teguritest on üks peamine vanemaalaste tööjõu pakkumise otsust mõjutav asjaolu nende tervislik seisund (Leonesio 1996: 34; Börsch-Supan *et al.* 2008: 3; Aisa *et al.* 2011: 550). Vanemaks saades hakkab inimese tervis enamasti alates hilisest keskeast aegamööda halvenema ning võib kaasa tuua ka töövõime vähenemise, mis võib viia varajasema pensionile jäämiseni (Bound *et al.* 1998: 1). Töövõime ehk inimese suutlikkus kohaneda tööeluga

on aluseks tööturul hõivatud olemiseks (Ilmarinen 1999: 46). Halba tervist võib vaadelda kui tõuketegurit, mis sunnib valima pensionile jäämise töötamise asemel. Lisaks võib terviseprobleemide korral tekkida õigus saada töövõimetushüvitist või puude toetust, mis omakorda soodustab varasemat tööturult lahkumist (Avendano, Mackenbach 2011: 1). Tervise halvenemisele reageerivad inimesed siiski erinevalt ning pensionile jäämise otsus sõltub ka sellest, kui tõsine ja püsiv on tervisehäire, millises vanuses see tekib ning ka inimese inimkapitalist ja eelistustest vaba aja suhtes. Terviseprobleemid ei pea ilmtingimata kaasa tooma tööturult lahkumise, vaid võivad kaasa tuua töökohta vahetuse sobivama vastu või töökoormuse vähendamise. (Bound *et al.* 1998: 1–2) Tervis võib olulisel määral mõjutada tööturul osalemise otsust, kuid mõju suurus on inimestel erinev.

Grossman (1972: 224–225) toob välja, et inimkapitali teoorias käsitletakse inimese tervist sarnaselt haridusele kui investeeringut, mis on otseselt seotud töötamisega ja töö produktiivsusega. Ta selgitab, et sündides on igale inimesele kaasa antud teatud tervises seisund, mille headus sõltub pärilikkusest. Vanuse kasvades hakkab see tervisetase vähenema ning seda saab uuesti tõsta, tehes investeeringuid ehk ostes meditsiiniteenuseid. Cai ja Kalb (2005: 242–243) lisavad, et halb tervis põhjustab madalamat töövõimekust ning toob kaasa väiksema produktiivsuse. Seetõttu on ei ole tööandjad huvitatud halva tervisega inimeste palkamisest ning samal ajal on ka terviseprobleemidega inimestel vähem huvi tööturule siseneda, kuna nende oodatav palk on madal ja seega vaba aja alternatiivkulu väiksem. Nad toovad ka välja, et inimese tervislik seisund võib samas olla töötamisega ka endogeenselt seotud ehk töö iseloom (füüsiliselt nõudev, pidev stress) ning ebasoodsad töötingimused võivad olla terviseprobleemide tekkimise peamiseks põhjuseks, tuues kaasa produktiivsuse languse. Lisaks on terviseprobleemidega inimestel vaja rohkem oma tervisele kulutada, kuid nende kulutuste võimalikkus sõltub nende sissetulekust. Sellest tulenevalt võib halva tervisega isikutel olla isegi motivatsioon suurendada oma tööjõu pakkumist, et saada suuremat sissetulekut. Ehk terviseprobleemidel võib olla mõne inimese puhul ka hoopiski positiivne mõju tööturul osalemise otsustamisel.

Isiklikuks tööjõu pakkumist mõjutavaks teguriks on ka majanduslik kindlustatus. Elu jooksul kogutud säästud ja vara võimaldavad vanemaealistel valida varasem pensionile

jäämise aeg kui ainult sotsiaalkindlustussüsteemist saadavat pensionit oodates (Barnes-Farell 2003: 159). Inimeste enda kogutud säästusid ja vara on võimalik kasutada pensionisüsteemi paindlikumaks muutmisel. Seega saab inimeste rikkust käsitleda ühe olulise tööturult lahkumise tegurina ning on ka leitud positiivseid seoseid inimese rikkuse ning varasema pensionile jäämise vahel. Samas on keeruline kindlaks teha, kas just suurem rikkus põhjustab varasemat pensionile minekut või on inimesed, kes eelistavad varajast pensionile minekut, teadlikult elu jooksul selle jaoks rohkem vara kogunud. Samuti võib rikkus olla seotud mitmete mittejälgitavate teguritega. (Bloemen 2008: 1–2, 20) Sellest tulenevalt on rikkuse ja varajase pensionile jäämise otsuse seoseid keeruline täpselt hinnata.

Lisaks kogutud varale ja säästudele sõltub pensionile jäämise aja valik töötamisest saadavast palgast. Kõrgem palk suurendab töötamise tõenäosust (Leonesio 1996: 32) ning samamoodi suurendab kõrgem palk ka vanemaealistel tööle edasi jäämise soovi (Bloemen 2008: 6). Vanemaealiste puhul võivad siiski muud tegurid, nagu tervis ja vanus finantsilistest teguritest mõjukamad olla ning seega ei mängi pakutav palk nii suurt rolli töö ja vaba aja valiku vahel kui noorematel inimestel (Leonesio 1996: 43). Tööandjate poolt pakutavad pensioniealiste palgad võivad olla ka tavapärasest madalamad, sest nende tootlikkus võib olla madalam ning lisaks palgale saavad nad ka pensioni, mis tagab parema toimetuleku (Luuk 2009: 14). Seega ei ole palga mõju vanemaealiste puhul nii selgelt käsitletav kui nooremate inimeste puhul.

Lisaks vanemaealiste tööjõu pakkumispoolsetele teguritele mõjutab vanemaealiste töötamist ka tööjõu nõudluspoolsed tegurid, mis kas soodustavad nende töötamise jätkamist või mõjuvad pigem tõuketegurina pensionile jäämist valima. Inimeste pensionile jäämise otsust mõjutab nende töö iseloom ja nõudmised. On leitud, et töötajad, kelle töö on füüsiliselt raskem, valivad tihtipeale varasema pensionile jäämise aja (Johnson *et al.* 2011: 103). Aastate jooksul tehtud füüsiliselt koormav töö võib kaasa tuua rohkem tervisprobleeme ning seetõttu soovitakse varem pensionile jääda. Kognitiivseid oskusi nõudvad ametid võivad pakkuda aga suuremat töörahulolu ning vaimset arengut ja väljakutset pakkuvatel ametikohtadel töötavad inimesed töötavad pigem kauem (Johnson *et al.* 2011: 103). Oma töökeskkonna ja tööülesannetega vähem rahul olevad inimesed võivad aga valida varasema pensionile jäämise (Siegrist,

Wahrendorf 2010: 6). Selliste inimeste jaoks on töö kui tõuketegur, mis sunnib valima varasemat tööturulalt lahkumist.

Tööjõu nõudluse kaudu mõjutavad vanemaealisi ka sotsiaalkindlustussüsteem ja muud institutsionaalsed tegurid. Kehtivad tööhõive seadused võivad vanemaealisi mõjutada kahte moodi. Ühelt poolt võivad tööhõive kaitse seadused muuta pikaajalise tööstaažiga vanemaealiste lahti laskmise ettevõtjale liiga kulukaks ning seega püsivad vanemaealised kauem tööturul. Teisest küljest võib aga selline suur jäikus seadusandluses muuta töökohtade loomise ja töötajate mobiilsuse töökohtade vahel keeruliseks, mis pärsib vanemaealiste võimalust osaajaga töötada. (Henseke 2011: 39) Seadused võivad esile kutsuda ka vastupidist efekti. Näiteks võib tulenevalt seadustiku ülesehitusest mõnes riigis ette tulla olukord, kui ettevõtjate jaoks teatud juhtudel hoopiski kasulikum loobuda koondamise korral vanemaealistest töötajatest kui noorematest töötajatest, sest vanemaealistel on näiteks võimalik saada riigipoolset ennetähtaegset pensioni või muid toetusi, mis vähendavad ettevõtja poolt makstavaid hüvitisi (Börsch-Supan *et al.* 2008: 2). Seega tuleb tööturualase seadusandluse koostamisel läbi mõelda selle mõju ka erinevate vanusegruppide lõikes, et mitte soodustada eakate tööturulalt lahkumist.

Ettevõtete seisukohalt on vanemaealiste puhul kõige olulisem nende produktiivsus tööl ja kaasnevate tööjõukulude suhe. Erinevate uuringute tulemused produktiivsuse ja vanuse seose osas on vastuolulised, on leitud nii positiivset kui ka negatiivset seost. (Vandenberghe 2011: 161) Nagu juba eespool mainitud, võib vanemaealiste produktiivsuse langus kaasa tuua tööandja poolt makstava madalama palgamäära. Nendel juhtudel, kui vanemaealiste produktiivsus langeb, kuid kehtivate töölepingute tõttu ei saa nende palka vähendada, võib ettevõtjale olla kasulikum nendest vanemaealistest töötajatest loobuda (Börsch-Supan *et al.* 2008: 2). Vananemisega kaasneva väheneva produktiivsuse tõttu on tööjõunõudlus vanemaealiste järgi väiksem. Selleks, et tööandja sooviks vanemaealist töötajat tööl hoida, tuleb leida talle vastav töökoht, kus tema produktiivsus oleks jätkuvalt kõrge.

Töötamisega seotud otsuste tegemisel mõjutavad otsust mitmed majanduslikud ja institutsionaalsed tegurid, mis ei sõltu inimesest endast (Luuk 2009: 9). Pensioni- ja sotsiaalkindlustussüsteem on üks põhilisi tegureid, mida on uuritud seoses pensionile

jäämisega ning mille puhul on leitud, et see mõjutab vanemaealiste otsus, millal tööturult lahkuda (Leonesio 1996: 34; Lazear 1986: 311). Pensionid ja sotsiaalkindlustussüsteemi poolt makstavad hüvitised on vanemaealiste jaoks tõmbetegur, mis soodustab varasemat pensionile jäämist, kuna see kompenseerib kaotatava töötasu (Guillemard, Rein 1993: 477). Võrreldes nooremate inimeste tööturukäitumisega võib pensioni tõttu olla vanemaealistel kasulikum töötamisest täielikult loobuda või vähendada oma töötunde, samal ajal sissetulekutes kaotamata (Lazear 1986: 313). Samas võivad pensioniealised ka töötamist jätkata ning kasutada pensioni kui lisasissetulekut, mis võimaldab paremat elujärge.

Sotsiaalkindlustussüsteemi üleehitus mõjutab vanemaealiste tööturuotsuseid mitmete erinevate aspektide kaudu. Pensionile jäämise vanust mõjutab kindlaksmääratud pensioniiga ning sellest east varasemat pensionile jäämist soodustab ennetähtaegse pensioni saamise võimalikkus ja selle reeglid. Pensionide asendusmäär ehk pensionihüvitise osakaal varasemast palgast ning erapensionite kogumise võimalused määravad inimeste toimetuleku pensionil olles ning mõjutavad seda, kas inimesel on vajadust pensioniealisena veel ka töötada täis- või osaaajaga, et parendada oma majanduslikku olukorda. Enne pensioniea saabumist on enamasti võimalik saada ka mitmeid teisi sotsiaalseid siirdeid nagu töövõimetuspensionid, puudega inimeste toetused ning muid toimetulekutoetusi, mis samuti võivad vähendada inimeste motivatsiooni töötada. (Erosa *et al.* 2011: 2; Luuk 2009: 16–19) Selleks, et toetusi saavatel vanemaealistel oleks motivatsioon uuesti tööle minna, peaksid neile pakutavad palgad olema tunduvalt suuremad nendest toetustest. Aga nagu eespool välja toodud, on vanemaealistele pakutavad palgad sageli väiksemad madalama produktiivsuse tõttu.

Siiski ei ole pensionihüvitised ühesuguse mõjuga kõigile inimestele, vaid mõjutavad erinevatesse sotsiaalsetesse gruppidesse kuuluvaid vanemaealisi erinevas ulatuses. Sotsiaalhüvitiste ja pensionite kui tõmbetegurite mõju tugevus sõltub inimese sotsiaalmajanduslikust olukorrast, töövaldkonna arengutrendidest, eelnevast tööelust ning ka isiklikest teguritest nagu tervis ja perekond. (Guillemard, Rein 1993: 478–479) Sotsiaaltoetuste- ja pensionisüsteemi muutmisega kaasneva võimaliku mõju hindamisel tuleb seetõttu arvesse võtta ka selle mõju erinevat tugevust erinevatele gruppidele ning nende gruppide suurust ühiskonnas.

Pensionile jäämise otsus ei mõjuta ainult otsuse tegijat ennast, vaid ka tema perekonda ning perekond võib vastupidiselt mõjutada pensionile jäämise aja valikut. Perekonnas maksimeeritakse ühist heaolu, mis sõltub kõigi pereliikmete sissetulekutest ning nende tarbimisest (Clark *et al.* 1980: 4). Blundell ja MaCurdy (1999) on oma töös välja toonud erinevaid viise, kuidas käsitleda leibkonna käitumist elutsükli raamistikus, kuid leibkonna mudelite loomine on mahukas, sest perekonna liikmete ning tööl käivate inimeste arv aja jooksul muutub. Seetõttu on selliste mudelite rakendamine praktikas keeruline ning vajab paljude andmetega detailset andmebaasi.

Pensionile siirdumise otsuse osas on nii Hurd (1990) kui ka Gustman ja Steinmeier (2000) leidnud oma kahe töötava inimesega leibkonna mudelis, et abikaasad jäävad pensionile pigem samal ajal, vaatamata oma vanusevahele. Hurd (1990: 232) toob põhjendusteks välja, et abikaasadel on sarnased eelistuste osas (seda ka vaba aja suhtes), sest omavahel saavadki kokku sarnased inimesed. Peale selle võib üheaegne pensionile jäämine olla tingitud ka suuremast rikkusest, mis lubab mõlemal samal ajal töötamisest loobuda. Lisaks mõjutab abikaasa olemasolu ning tema vaba aja hulk pensionile jääja otsuseid. Koos veedetud vaba aeg on suurema väärtusega ning seega eelistatakse ka samal ajal pensionile jääda.

Varasemad tööjõu pakkumise ja varajase pensionile mineku mudelid uurisid peamiselt meeste käitumist (Leonesio 1996: 35), kuid kuna naiste osakaal tööjõuturul on aastakümnete jooksul märgatavalt suurenenud, on põhjalikumalt hakatud selgitama ka naiste tööjõu pakkumist mõjutavaid asjaolusid. Naiste puhul mõjutavad nende töötamise otsust rohkem just paljud perekondlikud tegurid, nagu perekonnaseis, laste olemasolu ning töökoha omadused (Killingsworth, Heckman 1986: 126). Lee (2005: 61–63) toob välja, et naiste töötamist mõjutab nende suurem roll pereliikmete eest hoolitsejana, mille tõttu vajavad naised paindlikumat tööaega ning võivad ka varem pensionile jääda, kui nende abikaasa vajab halva tervise tõttu hoolitust. Lisaks panustavad naised traditsiooniliselt rohkem majapidamistöodesse ning hoolitsevad lastelaste eest, mis soodustavad varasemat pensionile jäämist. Seevastu on leitud, et meeste puhul võib ainult osajaga töötamise võimalus esile kutsuda hoopis varasemat pensionile jäämist, sest traditsiooniliselt on mehed perekonna ülalpidajad ning kui neil ei ole enam võimalik täisajaga töötada valivad nad parem pensionile jäämise (Luuk 2009: 9, Lilja,

Hämalainen 2001: 6). Seega võivad mõned tegurid olla vastassuunalise mõjuga meeste ja naiste puhul ning tööturukäitumise modelleerimisel tuleks vaadelda mehi ja naisi eraldi.

Naiste puhul on üheks pensionile siirdumist mõjutavaks teguriks laste saamine elu jooksul, mis ühelt poolt võib pensionile jäämist edasi lükata, sest vahepealsete kodusolemise perioodide tõttu ei ole nad saanud veel oma ametialaseid eesmärke saavutada ning soovivad tagasi teenida oma kaotatud sissetulekud (Hank 2004: 190, 191). Teisalt võivad lastega naised olla need, kes valivad varasema pensionile jäämise, kuna laste saamise tõttu on nad varasemas eas vähem töötanud ning nende sidemed tööturuga ei ole nii tugevad (Pienta 1999: 71). Samuti on lastega naistel suurema tõenäosusega olemas töötav abikaasa, mistõttu on võib perekond olla majanduslikult paremini kindlustatud ning naised võivad vähem töötada (Hank 2004: 190). Perekonna ja laste mõju naiste tööturukäitumisele võib seega omada nii negatiivset kui ka positiivset mõju sõltuvalt naise tööalastest ambitsioonidest.

Nagu eelpool kirjeldatud teoreetilistest seisukohtadest lähtub, on vanemaealiste töötamise ja tööturult lahkumise otsusega seotud väga paljud erinevad tegurid. Üldiselt saab eristada kolme liiki põhjuseid, milleks on indiviidist endast või tema perekonnast tulenevad põhjused, lisaks tööturu nõudluspoolelt tulenevad põhjused ning kolmandaks riiklikust pensioni- ja sotsiaalkindlustussüsteemist tulenevad põhjused (Leetmaa *et al.* 2004: 31). Tabelis 1 on grupeeritult välja toodud eelnevalt käsitletud teoreetilistest töödes välja toodud peamised põhjused, mis soodustavad vanemaealiste tööturult väljumist.

Alapeatüki alguses kirjeldatud tööturukäitumise modelleerimise staatilise mudeli peamiseks kriitikaks on Lazear (1986: 314) välja toonud, et see eirab asjaolu, et eluea jooksul on inimese töötamise väärtus varieeruv. Seda esiteks nii vanusest sõltuva produktiivsuse tõttu kui ka aja jooksul kumuleeruva inimkapitali poolest. Sellest tulenevalt on teatud eluetappidel kasulikum töötada kui teistel ning koos sellega muutub ka vaba aja väärtus inimese jaoks. Leonesio (1996: 32) tööst selgub, et samuti on leitud, et pensionile siirdumine on pikemaajaliselt ette planeeritud otsus, mis mõjutab vanemaealiste tööturukäitumist pikema perioodi vältel ning seega ei pruugi lihtne staatiline baasmudel olla kõige parem vanemaealiste tööturu käitumise

modelleerimiseks. Sellist kriitikat ning muutusi pikema perioodi jooksul püütakse arvesse võtta dünaamilistes elutsükli mudelites, mida käsitletakse staatiliste mudelite edasiarendustena.

Tabel 1. Vanemaealiste tööturult väljumise põhjused

Isiklikud ja perekondlikud põhjused	
Rohkema vaba aja eelistamine	Naiste puhul lisaks:
Halb tervislik seisund	Laste, lastelaste eest hoolitsemine
Piisavad säästud, vara	Pereliikme hooldamine
Kaaslase pensionile jäämine	Pühendumine majapidamisele
Tööjõu nõudluspoolsed põhjused	
Tööandjate vähene nõudlus	Ebasobivad töökohad
Madal pakutav palk	Tööajavähene paindlikkus
Institutsionaalsed põhjused	
Ametliku pensioniea saabumine	Töövõimetuse/puude toetused
Pensionisüsteemi heldus	

Allikas: autori koostatud

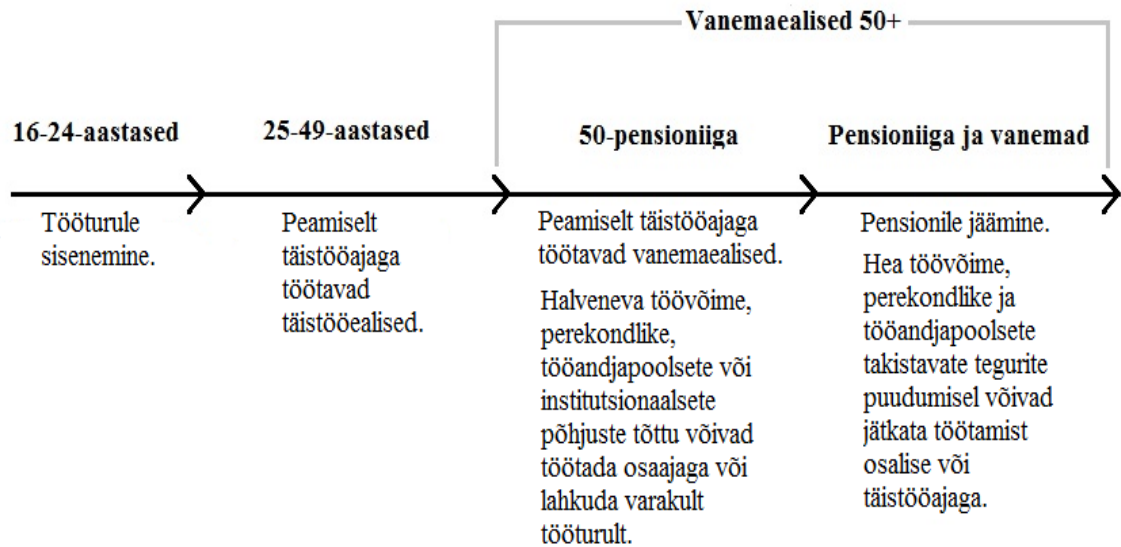
Mitmeperioodilises elutsükli käsitluses eeldatakse, et inimene planeerib oma tööjõu pakkumist pikaajaliselt ette igaks perioodiks, et maksimeerida oma kogu elu heaolu (Leonesio 1996: 32). Tarbimise ühtlustamiseks ning ebakindluse vähendamiseks erinevatel perioodidel kogutakse sääste ning ajastatakse oma sissetulekuid (Blundell, MaCurdy 1999: 1591). Mitmeperioodilises mudelis saab inimene tarbimist finantseerida nii selle perioodi teenitava palgaga, säästudega eelmistest perioodidest kui ka arvestada tulevase pensionisüsteemist saadava pensioniga (Leonesio 1996: 32). Siiski tuleb ka selliste mudelite puhul teha mitmeid lihtsustavaid eeldusi, et probleemi modelleerimine oleks võimalik.

Mitmeperioodilise mudeli praktilisel kasutamisel uurimistöodes on tehtud mitmeid edasiarendusi, et muuta mudelit rohkem tegelikkusele vastavaks. Edasiarendustes võetakse arvesse ka mitmeid olulisi dünaamilisi tööjõu pakkumise aspekte. Blundell ja MaCurdy (1999: 1672, 1680) toovad välja kolm peamist edasiarendust lihtsast mitmeperioodilisest mudelist. Kui eelnevates mudelites on modelleeritud töötundide arvu, siis struktuursetes dünaamilistes mudelites hinnatakse otsust kas üldse osaleda tööturul erinevatel perioodidel. See aspekt on oluline peamiselt naiste tööturukäitumise

puhul ning pensionile siirdumise otsustamisel. Teiseks dünaamiliseks tööjõu pakkumist mõjutavaks teguriks on õppimine ja oma inimkapitali suurendamine eluea jooksul, mis muudab oodatavat palka ning töötunde. Kolmanda arendusena tuuakse välja inimese harjumuse püsivust ehk eelmise perioodide valitud töötunnid ja tarbimine kanduvad edasi ka teistesse perioodidesse ning mõjutavad heaolu.

Gustman ja Steinmeier (1984: 26–27) on oma elutsükli mudelit muutnud realistlikumaks lisades võimaluse, et pensionile siirdudes ei pea kohe täielikult töötamisest loobuma, vaid võib töötada ka osaaajaga, millega kaasneb enamasti ka vähendatud palgamäär. Samuti lisavad nad võimaluse, et juba täielikult pensionile jäänud isik võib uuesti tööle hakata, kui on näiteks vajadus suurema sissetuleku järele või kui ainuüksi pensionär olemine ei paku inimesele piisavalt rahuldust. Järk-järgult töötamise vähendamist (*phasing into retirement*) on käsitlenud ka Allen *et al.* (2003: 1), kes toovad välja, et osaaajaga töötamine on saanud võimalikuks peamiselt tänu tööandjate suuremast huvist vanemaealiste töötajate töö hoidmise vastu. See on tingitud ühelt poolt üldisest töötajate nappusest vananeva rahvastiku tingimustes, mille tõttu tuleb ära kasutada kogu olemasolevat tööjõudu, kui ka vanemaealiste suurenenud produktiivsusest tänu paremale tervisele.

Inimese tööelu võib üldiselt jagada neljaks suuremaks etapiks, mis on toodud joonisel 1. Tööelu algab tööturule sisenemisega, enamasti vanuses 16–24. Sellele järgneb täistööealise ajajärk, millal käiakse peamiselt täistööajaga tööil ning saavutatakse oma karjääri kõrghetk. Käesolevas töös käsitletakse vanemaealistena inimesi alates 50. eluaastast ning selles etapis võivad hakata mõju avaldama tööturult lahkumist põhjustavad tegurid, mis on kokkuvõtlikult toodud eespool tabelis 1. Tööturult lahkumist soodustavate tegurite mõjul võib vanemaealine vajada paindlikumat töökorraldust ning jääda tööle osaaajaga või otsustada tööturult varakult väljuda enne ametliku vanaduspensioniea saabumist. Pensioniea saabumine on paljude vanemaealiste puhul oluline institutsionaalne põhjus, miks otsustatakse tööturult lahkuda. Kui aga on säilinud hea töövõime ning ei ole perekondlikke või tööandjate poolseid takistavaid tegureid, võivad vanemaealised jätkata ka tööturul osalemist kas osalise või täistööajaga.



Joonis 1. Inimese tööturukäitumine eluea jooksul (Kalaus 2012; autori kohandustega).

Otsustamist mõjutavad nii inimesest endast lähtuvad tegurid, nagu tervis ja töövõime, eelistused vaba aja suhtes kui ka perekondlikud tegurid, nagu abikaasa ja laste olemasolu. Perekondlikud tegurid on traditsiooniliselt suurema kaaluga naiste puhul. Olulist rolli mängivad ka majanduslik toimetulek, mis sõltub nii varasemalt kogutud säästudest ja varast ning teiselt poolt ka pensioni- ja sotsiaalkindlustussüsteemi poolt pakutavatest toetustest. Lisaks nendele teguritele sõltub vanemaealiste töötamine ka tööandjate nõudlusest vanemaealiste tööjõu järele ning töötingimustest. Vanemaealiste tööturuotsuste modelleerimisel on püütud kõiki neid tegureid arvestada ning välja on töötatud järjest paindlikumaid leibkonna ja dünaamilisi mudeleid, mis kirjeldaksid tegelikkust võimalikult hästi. Järgnevalt on käesolevas töös paljudest mõjutavatest teguritest detailsemalt vaatluse all vanemaealise inimese tervisliku seisundi seosed töötamisega ning selle seose mudelites käsitlemise võimalused.

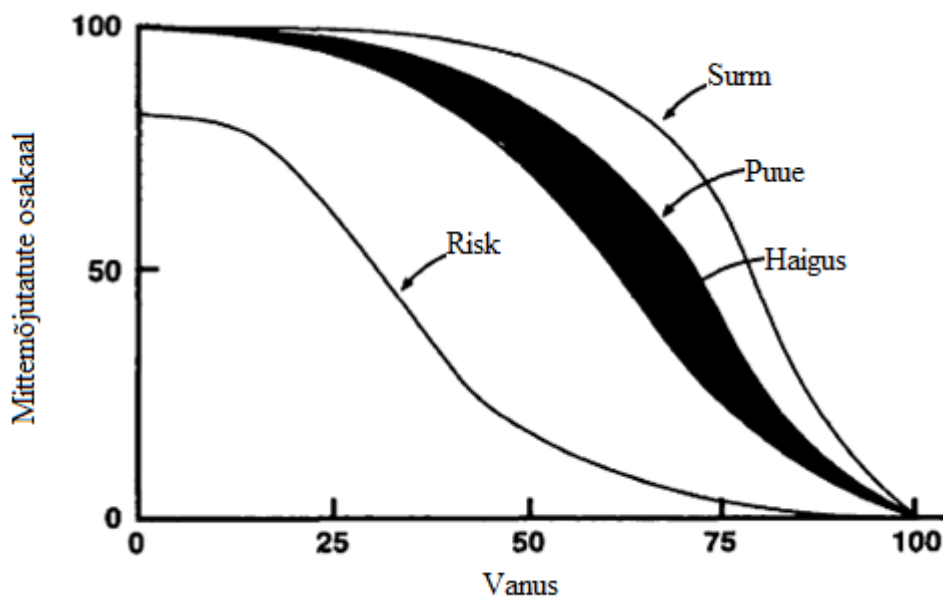
1.2. Vanemaealiste tervis ja selle käsitlemine uuringutes

Käesolevas alapeatükis antakse ülevaade vananemisega kaasnevatest muutustest inimese tervises ning töövõimes. Lisaks selgitatakse eduka vananemise kontseptsiooni, mis selgitab, kuidas saavutada vanemaealiste hea tervis ja töövõime. Välja tuuakse ka, kuidas käsitleda tervist empiirilistes uuringutes ning milliseid probleeme võib tervisenäitajate kasutamisega esile kerkida.

Vanadus on üsna suhteline mõiste ning on keeruline väga täpselt piiritleda, millisest vanusest alates tuleks inimest pidada vanaks. Vananemine kui inimese kehas toimuv protsess algab juba 25 kuni 30 aastaseks (Abrahams 2009: 16). Paljudes arenenud riikides peetakse üldiselt vanemaealiseks inimest alates 65. eluaastast (WHO–Definition... 2013), sest sellisest vanusest algab tihtipeale riiklik pensioniiga. Suuremad muutused täiskasvanud inimese elus algavad juba enne pensioniikka jõudmist, kui lapsed saavad täiskasvanuks ning lahkuvad kodust ning tekib jälle rohkem võimalust pühenduda iseendale. Seega peetakse vanemaealisteks tihtipeale isikuid alates 50. eluaastast. (Saks 1998: 11) Ka käesolevas töös kasutatavas SHARE uuringus kuuluvad vanemaealiste valimisse inimesed alates 50. eluaastast ning vanemaealistena käsitletakse 50–74-aastaseid.

Rowe (1990, viidatud Rowe, Kahn 1997: 434 kaudu) on oma uurimuses joonise kujul välja toonud kuidas elanikkonnas vanuse suurenedes muutub haigestumise riski, haiguste ja puude ning suremuse osakaal (joonis 2). Joonis kujutab normaalset vananemist võttes aluseks 1980. aastate USA näitajad. Sündides on inimesed üldiselt terved, neil ei ole puudeid ning ka suremus on väga väike, kuid haiguste tekkimise risk on lastel geneetiliselt olemas ning seetõttu algab riski joon madalamalt kui 100%. Haiguste tekkimise risk suureneb vananedes kiiresti, sest haiguste tekkimise riski suurendavad ka elukeskkond ja elustiil. Alates 75. eluaastast on ilma haigestumise riskita vaid väga väike osa inimestest. Haiguste ja puuete käes kannatavate inimeste osakaal suureneb vananedes tunduvalt aeglasemalt ning pensioniealiste puhul on ligikaudu pooled inimestest veel terved (ala haiguse joone all).

Tervise ja oodatava eluea osas esineb suuri erinevusi meeste ja naiste lõikes. Naiste keskmine eluiga on suuremas osas riikides pikem kui meestel. Samas on mehed vanemas eas tugevamad, neil on vähem haigusi ja vähem igapäeva tegevuste piiranguid. Sellele vaatamata on meeste suremismäär igas vanuses naiste omast kõrgem. Sellist seost nimetatakse kirjanduses ka meeste-naiste tervise-eluea paradoksiks (*health-survival paradox*). Sellise erinevuse põhjused ei ole üheselt selged, arvatavalt tulenevad need nii bioloogilistest erinevustest, riskikäitumise ja elustiili erinevustest, erinevast haiguste teadvustamise tasemest. Varasemalt on üheks peamiseks põhjuseks peetud suitsetamist, kuid viimastel aastakümnetel ka südamehaiguste sagenemist meeste



Vananemine on iga isiku puhul väga individuaalselt kulgev protsess ning avaldub erinevate muutuste kaudu. Siiski saab välja tuua peamised muutused, mis rohkemal või vähemal määral puudutavad kõiki vanemaealisi ning peamiselt just nende tervislikku seisundit. Nagu mitmed uuringud on tõestanud, on tervis väga oluline tööjõus osalemist, töötunde ja palka mõjutav tegur, seda eriti vanemaealiste inimeste puhul (Currie, Madrian 1999: 3310). Seega on oluline välja selgitada, millised muutused vananemisega kaasnevad, mis võivad töövõimet vähendada.

Inimese vanemaks saades hakkab vähehaaval vähenema mitmete elutahtsate organite töövõime, mis toob kaasa inimese üldise kehalise võimekuse ning töövõime vähenemise. Südame töövõime väheneb keskmiselt kiirusega 1% aastas alates 30. eluaastast. Vanemaealise süda on jäigem ning ei suuda enam pingutuse korral sama palju verd pumbata kui noorena ning seetõttu on vanemate inimeste töövõime väiksem.

Muutused toimuvad ka veresoonkonnas, mis muutuvad jäigemaks ning see soodustab kõrgemat vererõhku. (Saks 1998: 27–28) Südame ja veresoonkonnaga on seotud mitmed haigused, mida võib tihtipeale esineda just vanemaealistel. Sellisteks haigusteks on näiteks südame isheemiatõbi, südamelihaseinfarkt ja südamepuudulikkus, samuti kõrgvererõhktõbi (Kahn, Loit 2009: 526–529). Sellised haigused mõjutavad ka vanemaealiste töövõimet. Vanuse ja südamehaigustega kaasnev kardiorespiratoorse ehk aeroobse võimekuse vähenemise tõttu muutuvad füüsilist pingutust nõudvad tööd vanemaealiste jaoks liiga raskeks ning nende töövõimelisus võrreldes noorematega väheneb (Ilmarinen *et al.* 1991: 108). Seega on südamehaiguste esinemine üheks oluliseks teguriks, mille seoseid töötamisega uurida.

Muutused hingamiselundites on tingitud vananemisega kaasnevast rindkere ja kopsude elastsuse vähenemisest, mille tulemusena väheneb hingamismaht. Selle tõttu hakkavad eakad inimesed füüsilise pingutuse korral kergemini hingeldama, et organismis säiliks vajalik hapnikutase. Kopsude kaitsemehhanismid nõrgenevad ning kopsud muutuvad haigustele vastuvõtlikumaks. Kergemini võivad tekkida bronhiit ja kopsupõletik. (Saks 1998: 26; Abrahams 2009: 19) Kopsuhaigused vähendavad inimeste töövõimet ning võivad viia varajase tööturult väljumiseni. USA-s oli 2002. aastal ligi 6% mitte-töötamise juhtudest põhjustatud kopsuhaiguste poolt (McGee, Ashby 2010: 31).

Vanemaealiste puhul on üheks levinumaks kaebuste tekitajaks liigesehaigused, mille tõttu muutuvad liigesed jäigemaks ning nende liikuvus väheneb. Samuti toimuvad muutused luudes – luud hõrenevad ning võivad kukkumise korral kergemini murduda ja kaasa tuua pidevaid valusid. Levinud liigese- ja luuhaigusteks vanemaealiste seas on osteoartriit ja osteoporoos. (Tervis 40+ 2005: 185–187) Liigese ja luude ümber olevate lihasrakkude arv hakkab vananedes vähenema, mis tähendab inimese füüsilise jõu vähenemist (Saks 1998: 25). See vähendab võimet teha füüsiliselt rasket tööd. Luu- ja lihaskonna haiguste mõju töövõimele võib olla väga erinev sõltuvalt vaevuste tõsidusest. Lihase- ja seljavalu peetakse ühtedeks enam töötamist mõjutatavateks terviseprobleemideks, mis võivad viia töökoormuse vähendamise või ka töövõimetuseneni (Zheltoukhova, Bevan 2011: 20). Kuna need probleemid piiravad otseselt inimese liikumisvõimalusi, võivad need olla ka Eesti vanemaealiste puhul oluliseks töötamist vähendavaks teguriks, mis takistavad eelkõige füüsilise töö tegijaid.

Vananemisele on iseloomulikud muutused nägemises ja kuulmises, mille tõttu väheneb meelte kaudu saadava informatsiooni täpsus. Nägemise puhul väheneb nägemisteravus, mille kompenseerimiseks on tihtipeale vaja kasutada prille, halveneb nägemine hämaras ning vaateväli kitseneb (Tervis 40+ 2005: 145–148). Vananemisega kaasneb kuulmise langus, mis peamiselt väljendub kõrgema sagedusega helide mittekuulmises ning keerulisem on ka eristada üksikut heli taustamürast (Abrahams 2009: 22). Meelte nõrgenemine mõjutab ka inimese töövõimet, sest halveneb informatsiooni vastuvõtu võime ning selle töötlemise kiirus, mis võib muuta vanemaealise töötaja aeglasemaks ja suurendada eksimuste tekkimist (Ilmarinen 2001: 548). Seega, kuigi nägemise ja kuulmise nõrgenemine on üsna levinud probleemid, võivad need siiski ka mõjutada oluliselt töötamist.

Inimese vanemaks saades leiavad muutused aset ka peaaigus, kus hakkab vähenema aju närvirakkude hulk. Vanuse suurenedes väheneb aju läbiva vere hulk ning ka närviimpulsid liiguvad aeglasemalt, mis toob kaasa inimese reaktsioonikiiruse aeglustumise välistele sündmustele. Peaajuhäirete tulemusena võib vanemaealistel esineda dementsust, Alzheimeri tõbe, Parkinsoni tõbe, ajuinsulti. (Abrahams 2009: 22, 84–102) Vananemisega seostatakse enamasti ka mälu halvenemist. See võib olla tingitud nii füüsilistest muutustest ajus kui ka kognitiivsete võimete vähenemisest (Grady *et al.* 2006: 227). Muutused vaimsetes võimetes mõjutavad eelkõige nende vanemaealiste töövõimet, kes teevad vaimselt nõudvat tööd.

Pikaajalised terviseprobleemid võivad tekitada vanemaealises inimeses rahulolematust oma olukorraga ning viia depressiooni tekkimiseni. Teadmine, et haigustest ei terveneta sama kiiresti kui noorena ning osad kaebused võivad jääda ülejäänud eluks vaevama, vähendavad inimese enesehinnangut, sest ta võib tunda ennast ühiskonnas vähemväärtuslikuna (Dovenmuehle 1960: 274). Ühiskonnas on üldiselt levinud mõtteviis, et vanusega kaasnevadki haigused ning vana olemine tähendabki haige olemist. Minaker ja Rowe (1985: 334-335) leiavad, et sellest tulenevalt ei pruugi paljud vanemaealised oma terviseprobleemidega arsti juurde pöörduda, kuna arvatakse, et need haigused on paratamatud. Arsti juurde pöördumist ning haiguste ravimata jätmist võib põhjustada ka depressioon, mis vähendab soovi elujõudu taastada. Nagu toovad välja

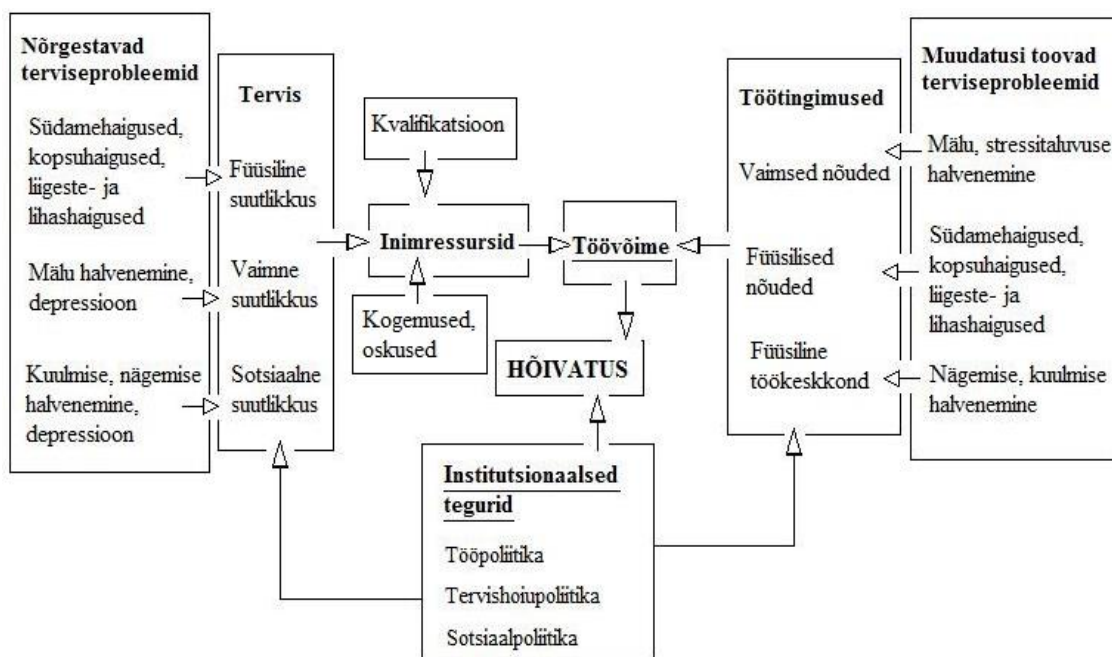
McGee ja Ashby (2010: 21), puudutakse vaimsete haiguste tõttu palju töölt ning samal ajal süvendavad vaimsed probleemid ka teiste haiguste tekkimist.

Muutused vanemaealiste tervislikus seisundis nõuavad muudatusi ka inimese töötingimustes ning -keskkonnas. Füüsilise ja vaimse võimekuse muutustest tulenevalt sobiks vanemaealistele töötajatele töö, mille tempot saaks töötaja ise valida, mille tööaeg oleks paindlik ning lubaks teha pause ning ei oleks liiga monotoonne. Südame, kopsude ning lihaskonna töövõime vähenemise ja haiguste tõttu väheneb tulemuslikkus stressirohketes tegevustes. Seetõttu ei sobi vanemaealistele äkilist pingutust nõudvad ega ka püsivalt füüsiliselt koormavad. Lihaste nõrgenemise ning liigesehaiguste tõttu ei suuda vanemaealised hästi taluda pikaajaliselt ühes asendis olemist või raskete asjade tõstmist nõudvaid töid. Nägemisprobleemide tõttu on vanemaealistel töötajatel vaja rohkem töökoha valgustust ning kuulmise languse korral võib neile töökeskkonnas tekkiv müra olla tõsine keskendumist häiriv tegur. (Aging and ... 1993: 13–22) Olenemata haigusest, tuleb hinnata vanemaealise vajadusi ning kohandada tööaega ja -tingimusi nendele vastavalt. Õigete kohanduste tulemusena võib vanemaealine töötaja olla sama töövõimeline ja produktiivne kui enne terviseprobleemide tekkimist.

See, mil määral haigused mõjutavad inimese võimet tööd teha, sõltub suuresti sellest, millise iseloomuga tööd inimene teeb. Füüsilist võimekust piiravad haigused, nagu liigese ja lihaste haigused ning südame- ja veresoonkonnahaigused, mõjutavad rohkem füüsiliselt rasket tööd tegevaid isikuid, kui neid, kes teevad vaimset tööd ilma füüsilise koormusega. Mõõduka või vähesel füüsilisel koormusega tööde puhul on leitud, et kuigi alates 40-ndatest eluaastatest hakkab töösooritus vähenema, on see 50-ndates aastates siiski enamasti kõrgem kui noortel, kes alles alustavad oma karjääri. Juhtivatel ametikohtadel töötavate vanemaealiste töötulemusi hinnatakse samaväärseteks või isegi paremateks kui noortel. (Aging and ... 1993: 15–16) Vastavalt oma võimekusele peaksid vanemaealised töötajad liikuma füüsiliselt nõudvalt töölt kergemale tööle, mis sisaldab rohkem oma teadmiste ja kogemuste rakendamist või edasiandmist. Töötingimuste ning -keskkonna puhul tuleb lähtuda konkreetse inimese vajadustest, sest vanemaealiste tervis ja selle mõju töövõimele on väga heterogeenne.

Eelnevalt kirjeldatud terviseprobleemide seos inimese töövõime ja hõivatusesega on ülevaatliselt kokku võetud joonisel 3. Terviseprobleemid mõjutavad inimese töövõimet

otseselt tervise ja inimressursside kaudu. Füüsilist võimekust vähendavad vanematel inimestel esinevad südame- ja kopsuhaigused ning liigeste- ja lihashaigused. Vaimset suutlikkust vähendavad mälu halvenemine ja depressiooni esinemine. Ka sotsiaalne suutlikkus on terviseprobleemide poolt mõjutatud, näiteks depressiooni esinemine ning kuulmise ja nägemise nõrgenemine raskendavad teistega suhtlemist ja seltskonnas viibimist. Terviseprobleemid mõjutavad töövõimet ka töötingimuste kaudu, sest terviseprobleemide korral on vaja teha muudatusi inimese töökohal. Mälu halvenemine ja stressitaluvuse vähenemine toob kaasa töökoha vaimsete nõuete alandamise vajaduse. Südame- ja kopsuhaigused ning liigeste-lihaste haigused vähendavad füüsilist võimekust, mistõttu ei sobi füüsiliselt rasked tööd ning pikaajaline sundasendis olemine. Nägemise ja kuulmise halvenemine esitab rohkem nõudeid füüsilisele töökeskkonnale, vaja võib olla paremat valgustust ja vähem müra. Lisaks nendele teguritele on hõives olemine mõjutatud ka institutsionaalsetest teguritest, mis omakorda töö-, tervise- ja sotsiaalpoliitika kaudu mõjutavad tervist ja töötingimusi.



Joonis 3. Terviseprobleemide seos töövõime ja hõivatusega (Ilmarinen 1999: 47; Leetmaa *et al.* 2004: 51; autori kohandustega).

Kuigi vanadusega seostatakse pödurat tervist ning eakatel võib esineda rohkem haigusi, ei pruugi normaalse vananemise korral kindlasti kaasneda elutegevust olulisel määral häirivaid terviseprobleeme (Saks 1998: 33). Tänu meditsiini edusammudele ja üldisele

elukeskkonna paranemisele on inimese keskmine oodatav eluiga märgatavalt tõusnud, olles 2012. aastal maailmas keskmiselt 70 aasta juures ning arenenud riikides koguni 79 aasta juures (WHO – Life expectancy 2014). Tänu pikemale keskmisele elueale, kestab inimese elu vanurina kauem kui kunagi varem. Seetõttu on oluline parandada vanemaealiste elukvaliteeti, et pikemast elueast saaks ka rõõmu tunda. Oma igapäevatoimetustega iseseisev toimetulek ning osalemine tööturul on tänapäeval võimalik ka juba üsna eakate hulgas.

Inimese vananemise ja sealhulgas tervise muutuste uurimisel on arendatud mitmeid kontseptsioone ja teooriad erinevates teadusharudes. Bengtson *et al.* (2009: 4, 7) ülevaatest selgub, et uuritakse nii bioloogilisi, psühholoogilisi, sotsiaalseid kui ka ühiskonna ja poliitikaga seotud vananemise aspekte. Peamiselt jagatakse teooriad uurimisküsimuse järgi kahte gruppi. Ühed teooriad püüavad leida vastuseid küsimusele miks inimesed vananevad ning teised teooriad välja selgitada kes vananevad kiiremini. Vananemise põhjuseid seostatakse geneetikaga ja rakkude vananemisega ehk bioloogilise kella teooriaga. Inimestevahelise vananemise erinevusi seostatakse peamiselt ümbritseva elukeskkonna, meditsiini ja tehnoloogia muutustega.

Üks haru vananemise teooriatest uurib positiivselt kulgevat vananemist, kasutades mitmeid erinevaid nimetusi, nagu hästi vananemine, aktiivne vananemine, edukas vananemine, terve vananemine (Hank, Brandt 2013: 9). Viimastel aastakümnetel on järjest enam kasutust leidnud eduka vananemise mõiste (*successful aging*) (Rowe, Kahn 1997: 433–434). Edukas vananemine koosneb Rowe ja Kahni (1997) käsitluses kolmest suuremast komponendist, millest igaüks eraldi on ka oluline, kuid nende koosmõjul avaldub täielikult edukas vananemine. Peamised komponendid on madal haiguste ja puuete tekkimise tõenäosus, kõrge kognitiivne ja füüsiline võimekus ning aktiivne elust osavõtmine. Edukalt vananev osa elanikkonnast moodustab joonisel 2 (lk. 20) toodud haigestumise riski joonest vasakule alla jääv pindala.

Tulenevalt hinnangust nendele kolmele eduka vananemise komponendile saab indiviidid jagada erinevatesse vananemise rühmadesse. Terved ja madala haigestumise riskiga, hea võimekusega, aktiivselt tegutsevad isiku kuuluvad eduka vananemise rühma (Hsu, Jones 2012: 848). Neil säilib töövõime ka veel kõrges eas. Normaalse (tavalise) vananemise rühmas on need, kellel ei ole haigusi või puudeid, kuid on suurem risk

nende tekkimiseks ning on teatud vananemisega kaasnevad puudujäägid füüsilises ja vaimses võimekuses (Rowe, Kahn 1997: 433). Neil võib olla ka madalam töövõime. Haigete või hoolt vajavate gruppi kuuluvad isikud, kelle on mingisuguseid haigusi, nende vaimne ja füüsiline võimekus võib olla kiiresti halvenev ning nad on vähem aktiivsed produktiivsetes tegevustes (Hsu, Jones 2012: 848). See grupp on kõige suurema tõenäosusega varakult tööturult lahkuv. Järgnevalt on kirjeldatud, kuidas kolme komponendi kaudu edukalt vananemine toimib, et vähendada sellesse haigete gruppi kuulujate arvu.

Tervisehäirete ja puuete puhul on oluline arvestada ka just nende tekkimise riski, mis on seotud nii pärilikkusega kui ka elustiili ja -keskkonnaga (Rowe, Kahn 1997: 433, 434). Vanemaealiste tervis on väga heterogeenne inimeste vahel ja sõltub erinevustes sotsiaal-demograafilistes tegurites, elukäigus ning valikutest. Inimese tervist mõjutab see, kui hea on olnud tema materiaalne kindlustatus terve elu jooksul, et tagada endale tervislikud elamistingimused ning arstiabi. Samuti sõltub tervis vanas eas tervisekäitumisest varasema elu jooksul ehk kui tervislikult elati, kas suitsetati, tegeleti tervisespordiga. (Feinstein 1993: 306–307) Seega tuleb parema tervisega vanemaealiste põlvkonna tekkimiseks juba nooremas põlvkonnas edendada tervishoidu ja tervislikke eluviise. Siiski saab ka juba eakate inimeste tervislikku seisundit paremaks muuta. Paljude haiguste tekkimise riski vanemaealistel aitab vähendada regulaarne mõõdukas keheline treening. Füüsiline aktiivsus tugevdab südant ja veresoonkonda, suurendab lihaste vastupidavust ja liigeste liikuvust ning vähendab kehakaalu ning seetõttu regulaarse treeningu tulemusena saab aeglustada vananemisega kaasnevat füüsilise võimekuse vähenemist ja pikendada eluiga (Abrahams 2009: 156–159). Sellised positiivsed mõjud füüsilisele tervisele tõstavad ka inimese töövõimet.

Vananemisega kaasneb inimese funktsionaalse võimekuse vähenemine, mis avaldub lisaks füüsilise võimekuse vähenemisele ka kognitiivsete võimete (nagu mälu ja õppimisvõime) vähenemises (Rowe, Kahn 1997: 436). Ilmarinen (2012: 1–2) leiab, et vaatamata mõningate võimete vähenemisele, kasvavad vanusega inimese vaimsed võimed. Näiteks on vanemaealistel parem strateegiline mõtlemine, arutlus- ja ratsionaliseerimisvõime ning nad võivad olla nupukamad. Vanemaealised võivad olla ka väga head töötajad, kuna nad on rohkem oma tööle pühendunud, lojaalsemad ning

kogenumad. Kuigi õppimisvõime vananedes väheneb, on vanemaealised siiski võimelised uusi oskusi õppima. Abrahams (2009: 85, 159) toob välja, et enese vaimse ja füüsilise aktiivsuse hoidmine aitab ka aeglustada peaaegu vananemise protsessi. Ta selgitab, et kehaline aktiivsus mõjub positiivselt vaimsele tervisele, sest füüsilise pingutusega toodab keha heaolutunnet suurendavaid endorfiine, mille toimetel paraneb tuju ja väheneb stress. Koos füüsilise võimekuse paranemisega muutuvad inimesed ka elurõõmsamaks, sest suudavad igapäevaeluga paremini toime tulla, mis tõstab ka motivatsiooni olla tööturul kauem aktiivne.

Eduka vananemise teooria kolmas oluline komponent on aktiivne elus kaasalöömine, mis hõlmab suhtlemist ja produktiivset tegevust. Suhtlemise alla kuulub lähedaste ja tuttavatega informatsiooni vahetamine, üksteisele emotsionaalse toe pakkumine ja ka hooldamine. Produktiivne tulutoov tegevus ei pea olema rahaliselt mõõdetav, vaid sinna hulka kuulub ka vabatahtlikuna töötamine, pereliikmete aitamine ja muu sotsiaalse väärtuse loomine (Rowe, Kahn 1997: 433–434). Vanemaks saades võib sotsiaalsus väheneda haiguste ja liikumiskeskuste tõttu, samas võib üheks põhjuseks olla ka vanadusega kaasnev kerge kuulmise langus, mistõttu on keeruline seltskonnas suhelda (Saks 1998: 48, 18). Aktiivsust ja sotsiaalset kaasalöömist pensionieas käsitleb detailsemalt rolli teooria (*role theory*), mis uurib inimese käitumise mustreid ehk sotsiaalseid rolle ning nende muutusi elu jooksul (Phillips 1957: 212). Pensioniealiste puhul uuritakse, kuidas erinevad sotsiaalsed rollid on seotud nende heaolu ja tervisega (Hank, Brandt 2013: 10). Vanemaealiste puhul on oluline tegur see, kuidas neisse ühiskonnas suhtutakse ning millist rolli neile ette nähakse. Kui neid nähakse aktiivse ühiskonnagrupina, võib see avaldada ka positiivset mõju nende tervisele ja töövõimele.

Uuemates käsitlustes vaadeldakse edukat vananemist pigem kui protsessi, mitte ainult lõpptulemust (Ouweland *et al.* 2007: 875). Teooria arendustes kirjeldatakse erinevaid viise ja strateegiaid, kuidas inimesed peaksid elama juba noorena, et ka vananedes olla terve ning aktiivne. Kuna vananemine on keeruline protsess ning ei ole täpselt teada, miks ühed inimesed vananevad edukamalt kui teised, on ka edukat vananemist käsitlevaid teooriaid erinevaid.

Sarnaselt eduka vananemise protsessi põhjuste väljaselgitamisele, on ka keeruline ja mitmetahuline ülesanne inimese tervises seisundi hindamine. Tavapäraselt kasutatakse

tervise hindamise alusena haiguste olemasolu, kuid kuna haigus võib olla väga erineva raskusastmega, ei pruugi kahe sama haigust põdeva inimese terviseseisund olla siiski võrdselt hea (Parker, Thorslund 2007: 151). Terviseseisundi hindamisel uuringutes kasutatakse enamasti küsitluste andmeid, kus küsitletu ise määrab oma terviseseisundi mingi skaala alusel. Samas on leitud, et selline enda poolt määratud terviseseisund võib olla väga subjektiivne (Kalwij, Vermeulen 2005: 3). Näiteks võivad inimesed unustada mõne oma haiguse või arvata, et seda enam ei ole ning seeläbi ülehinnata oma tegelikku tervislikku seisundit (Schoenmaeckers 2013: 187). On leitud ka, et erinevas vanuses inimesed tajuvad oma terviseseisundit erinevalt ning vanemad inimesed hindavad oma tervist paremaks kui samaväärsete terviseprobleemidega nooremad isikud (Jürgens 2006: 2; Schoenmaeckers 2013: 196). Samas võivad inimesed ka väita oma tervislikku seisundit halvemaks, kui see tegelikult on, et näiteks õigustada oma varasemat pensionile jäämist (Kalwij, Vermeulen 2005: 3; Currie, Madrian 1999: 3315). Nende võimalike probleemidega peab tervisehinnangu kasutamisel hindamise tulemuste tõlgendamisel arvestama.

Nii Kalwij ja Vermeulen (2005: 3) kui ka Schoenmaeckers (2013: 196) selgitavad, et tervisehinnangu subjektiivsuse vähendamiseks kasutatakse mudelites võimaluse korral ka objektiivseid tervisenäitajaid, milleks on kas mõõdetavad tervisenäitajad (nt kehamassiindeks, haardetugevus) või arsti poolt diagnoositud haigused. Lisaks võidakse kombineerida subjektiivsetest ja objektiivsetest näitajatest kokku üks täpsem terviseindikaator. Jürgens (2006: 2–3) toob välja, et erinevate näitajate kombineerimisel on võimalik luua üks terviseindikaator, mida on võimalik kasutada riikidevaheliste võrdluste tegemiseks, sest on leitud, et erinevatest riikidest pärit vastajad tajuvad hindamisskaalasid erinevalt ning seega annavad võrdse terviseseisundiga inimesed oma tervisele erineva hinnangu. Seega on erinevate riikide tulemuste hindamisel võimalik, et tulemused ei ole omavahel hästi võrreldavad, kuna keeleliste või kultuuriliste erinevuste tõttu tajutakse skaalat erinevalt.

Inimese tervise ja toimetuleku hindamiseks kasutatakse sageli indikaatoreid, mis mõõdavad igapäevaste tegevustega toimetulekut (*activities of daily living* – ADL) ning instrumentaalsete igapäevaste tegevustega toimetulekut (*instrumental activities of daily living* – IADL). ADL piirangute indikaator hõlmab selliseid igapäevaseid tegevusi nagu

voodisse minemine ja üles tõusmine, riidesse panemine, söömine ning IADL indikaator mõõdab keerulisemate tegevustega toimetulekut, nagu söögi tegemine, poes käimine või telefonikõnede tegemine. (Buber 2007: 316) Kui inimesel on probleeme mõnega nendest tegevustest, võib tal olla raskusi ka tööl käimisega ning tööülesannetega hakkama saamisega.

Üheks rahvusvaheliseks tervisenäitajaks on ka *Global Activity Limitation Indicator* (GALI), mis samuti mõõdab terviseprobleemidest tingitud tavapäraste tegevustega hakkamasaamise piirangute olemasolu. GALI indikaator põhineb tavaliselt ühel kuni kolmel konkreetsetel küsimusel, mille põhjal peab selguma, kas inimesel on viimase kuue kuu jooksul olnud piiranguid tavapäraste tegevustega mõne terviseprobleemi tõttu. (Perenboom *et al.* 2001: 3–4) Nende näitajate puhul eeldatakse, et need on otsesemalt seotud inimese võimega tööd teha ning on seega paremad tervisenäitajad kui üldine hinnang oma tervisele.

Inimese vananemine on laiaulatuslik protsess, mis toob endaga kaasa mitte ainult muutusi inimese organismis ja töövõimes, vaid ka tema ühiskondlikus rollis. Kui varasemalt käsitleti vananemise puhul peamiselt sellega kaasnevat võimekuse vähenemist, siis järjest enam pööratakse tähelepanu pigem sellele, kuidas vananemisega kaasnevaid terviseprobleeme ennetada ning soodustada edukat vananemist. Selleks, et paremini mõista, kuidas ja kui olulisel määral terviseprobleemid vanemaealiste elukvaliteeti mõjutavad, püütakse hinnata nende mõju vanemaealiste eluaspektidele nagu töövõime ja tööhõive.

1.3. Ülevaade varasematest vanemaealiste töötamist ja tervist käsitlevatest uurimustest

Järgnevalt antakse ülevaade varasemalt läbiviidud empiirilistest töödest, kus on hinnatud vanemaealiste tervise ja tööturukäitumise seoseid erinevate riikide andmete põhjal. Varasemate uurimustööde tulemustest selgub, milliste meetoditega on neid seoseid hinnatud ning mil määral ja millised terviseprobleemid on tööturult lahkumist soodustavad või tööaega vähendavad.

Põhjalikult on tervise ja töötamise seoseid uuritud SHARE uuringu andmete põhjal erinevates Euroopa riikides ning samuti ka USAs *US Health and Retirement Study* andmete põhjal. Tihtipeale hinnatakse töötamist uurivaid mudeleid ainult meeste kohta, kuid uuemates töödes on käsitletud eraldi ka naiste tööturukäitumist selgitavaid mudeleid. Peamiselt on terviseseisundite ja erinevate haiguste seoseid inimese tööturustaatusega hinnatud, kasutades erinevaid tõenäosusmodelid, näiteks logit- ja probit-mudeleid binaarse valiku puhul või multinoomset logit-mudelit mitme erineva tööturustaatus kategooria modelleerimisel. Lisaks on kasutatud ka mitmeid keerulisemaid mudeleid, nagu simultaansete võrrandite hindamist või elutee sündmuste hindamise mudelit, et hinnata kogu elu jooksul esinenud haigusjuhtumite mõju töötamisele vanemas eas. Töötundide valiku modelleerimisel on tihti kasutatud nii vähimruutude meetodit kui ka tobit-mudelit. Ülevaatlik kokkuvõtte mõningate uurimuste kasutatud meetoditest ja peamistest tulemustest on toodud tabelis 2.

Üks peamisi tervisenäitajaid, mida küsitluste käigus inimeste käest kogutakse ning enamasti ka empiirilistest töödes hindamisel kasutatakse, on inimese enda poolt öeldud hinnang oma tervisele. Üldiselt on leitud, et inimesed, kes hindavad oma terviseseisundit halvaks, on väiksema tõenäosuga hõivatud (Alavinia, Burdorf 2008: 41; Cai, Kalb 2005: 250). Austraalia andmetel leidsid Cai ja Kalb (2005: 250–252) oma töös, et vanemaealiste meeste tervisehinnangu muutus heast rahuldavaks vähendab töötamise tõenäosust 7% võrra ning see on tunduvalt suurem efekt kui noorte meeste puhul. Meeste ja naiste võrdluses on tervisehinnangu efekt suurem naiste puhul. Ka pensionile jäämise aja valik on erineva tervisehinnanguga isikutel erinev. Hetkel töötavad halvema tervisega vanemaealised inimesed plaanivad keskmiselt ühe aasta võrra varem pensionile jääda kui parema tervisehinnanguga isikud (Dwyer ja Mitchell 1998: 12). Burdorf *et al.* (2008: 140) vaatasid oma töös, kuidas inimeste tööturustaatus on muutunud kahe SHARE küsitluslaine vahelisel ajal ning leidsid, et halva tervisehinnanguga vanemaealistel on kõige suurem tõenäosus liikuda puudega isikute gruppi, jääda töötuks või minna pensionile. Samas ei ole tervisehinnang oluline muutuja kõigis riikides. Alavinia ja Burdorf (2008: 42) toovad välja, et tervisehinnang ei ole statistiliselt oluline varajast pensionileminekut kirjeldav tegur Hollandis, Šveitsis ning Prantsusmaal.

Tabel 2. Kokkuvõtte varasemate empiiriliste tööde tulemustest

Autor(id)	Andmed	Meetodid	Peamised tulemused
Kalwij, Vermeulen (2005)	SHARE 1. laine, vanus 50–64	Probit-mudel	Tõsisel terviseprobleemil negatiivne efekt, kergedel terviseprobleemidel pole eriti mõju, ADL piirangutel oluline mõju mitmes riigis. Halvenev tervis määrab ära keskmiselt kolmandiku töötamise vähenemisest.
Burdorf <i>et al.</i> (2008)	SHARE 1. ja 2. laine, vanus 50–64	Tõenäosuslik multinoomne mudel	Halb tervis on tugevalt seotud töövõimetuks ja töötuks jäämisega. Pensionile jäämine on seotud halva tervisehinnangu ja kroonilise haigusega. Halva tervise ennetamise korral saaks tööturult lahkumise vanust tõsta 13–16 kuu võrra.
Alavinia, Burdorf (2008)	SHARE 1. laine, vanus 50–64	Tõenäosusmudel	Depressioon on kõige tugevamalt seotud tööturult väljumisega. Insult, diabeet ja artriit on olulisel määral seotud varajase pensionile jäämisega.
Avendano, Mackenbach (2011)	SHARE 1. laine ja SHARELIFE, mehed	<i>Cox Proportional hazard model</i>	Neil, kellel pole olnud ühtegi pikemat haiguseperioodi, on üldiselt kõrgemad töötamise määrad. Pikaajaliselt haiged olnud väljuvad tööturult varem.
Maurer <i>et al.</i> (2007)	US Health and Retirement Study 1992–2002, mehed vanus 50–70	Binaarse valiku mudel	Halb tervisehinnang on oluline tegur seletamaks meeste tööturult väljumist. Halb füüsiline ja vaimne tervis ning liikumiskiirangud vähendavad hõives olemise tõenäosust.
Cai, Kalb (2005)	HILDA Survey, mehed vanus 15–64 ja naised 15–60	Simultaansed võrrandid, FIML meetod	Parem tervis suurendab töötamise tõenäosust kõigis soo-vanuse gruppides, vanemate inimeste ja naiste puhul on mõju tugevam
Dwyer, Mitchell (1998)	US Health and Retirement Study, 1992, mehed vanus 51–61	OLS ja instrumentaalmuutuja meetod	Töövõimepiirangutega mehed plaanivad jääda pensionile kaks aastat varem. Seljaprobleemidega/artriidiga, südameprobleemidega/kõrge vererõhuga, närvisüsteemi häirete ja peavigastustega vanemaealised jäid varem pensionile.

Allikas: autori koostatud erinevate autorite empiiriliste tööde põhjal.

Lisaks subjektiivsele tervisehinnangule on mudelites hindamisel kasutatud ka mitmeid teisi, konkreetsemaid tervisenäitajaid. Erinevate funktsionaalsete tegevuste piirangute ja töötamise piirangute olemasolu puhul on leitud, et need on olulised tegurid, mis kirjeldavad vanemaealiste tööturukäitumist, vähendades töötamise tõenäosust. Igapäeva tegevuste piirangud vähendavad töötamise tõenäosust Taanis, Saksamaal, Hollandis, Hispaanias ja Rootsis 10–26 protsendipunkti võrra (Kalwij, Vermeulen 2005: 9). Pikaajalise haiguse või liikumiskiirangu esinemine on tugevamalt seostatav töötamise olemisega (Alavinia, Burdorf 2008: 41) ja mittetöötavate tervisepuudega isikute gruppi kuulumisega (Burdorf *et al.* 2008: 141). Samuti soodustab erinevate tervisepiirangute olemasolu varasemat pensionile siirdumist. Kõige suurem efekt on ootuspäraselt töötamise piirangu puhul – mehed, kellel on töötamist takistav tervisehäire plaanivad pensionile jääda üle kahe aasta varem. Mõnevõrra väiksemat mõju avaldab igapäeva tegevuste piirangud, mille tõttu plaanitakse aasta võrra varem töötamine lõpetada. (Dweyer, Mitchell 1998: 12) Seega, kui inimesel on probleeme igapäevaste toimetustega hakkama saamisel, on tal ka raskusi tööülesannete täitmisega.

Vaadates terviseprobleeme detailsemal tasemel tekivad ka suuremad erinevused erinevate riikide uuringute tulemuste vahel. Kalwij ja Vermeuleni (2005: 9) uuringust selgub, et tõsise terviseprobleemi läbielamine mõjutab töötamist ainult pooltes SHARE riikides ning selle mõju varieerub suuresti. Kui Saksamaal vähendab tõsise terviseprobleemi läbielamine töötamist umbes 13 protsendipunkti võrra, siis Austrias koguni 30 protsendipunkti võrra. Tõsise terviseprobleemi töötamist vähendavat mõju on leitud ka Maurer *et al.* (2007) poolt USA vanemaealiste meeste andmetel. Samas kergemate tervisprobleemide esinemine ei ole üldiselt oluline või ainult vähesel määral (Kalwij, Vermeuleni 2005: 9). Seega ei mõjuta kõik terviseprobleemid töötamist ühtemoodi, vaid oluline on ka terviseprobleemi raskusaste.

Avendano ja Mackenbach (2011: 5) uurisid, kuidas mõjutab vanemaealiste tööjõu pakkumist varasema elu jooksul põetud haiguse periood ning leidsid, et meeste hulgas, kellel ei ole kunagi olnud pikemat haiguse perioodi, olid kõrgemad tööhõivemäärad ning samuti oli nende hulgas madalam tööturult väljumise määr igas vanuses. Ka nende tööst selgub, et riikidevahelised erinevused on suured. Kui Austrias ja Prantsusmaal on tervete ja haigust põdenud meeste tööhõivemäärade vahe ligikaudu 20 protsendipunkti,

siis Itaalias, Kreekas ja Hispaanias oli see erinevus väga väike. Bound *et al.* (1998: 27) leidsid, et mida varem elus tervisešokk aset leiab, seda vähem mõju avaldab see tööturult väljumisele vanemas eas. Nendest tulemustest järeldub, et terviseprobleemid ei ole erineva mõjuga mitte ainult indiviidi tasandil, vaid ka erinevates riikides on mõju ulatus erinev, mis võib tuleneda riigi institutsionaalsete tegurite erinevusest.

Füüsiliste haiguste lõikes on tööturult väljumisega seotud peaajuvereverastuse haigused nagu insult, mis vähendab meeste töötamise määra 55% ning naistel 50% võrra (Barnay, Debrant 2006: 4) ning on tugevalt seotud pensionile jäämisega (Alavinia, Burdorf 2008: 43). Dwyer ja Mitchell (1998: 15–16) leidsid, et peavigastused tingivad ka ühe kuni kahe aasta võrra varasemat pensionile jäämist. Nende tööst selgub ka, et töötamisele mõjuvad negatiivselt südame- ja veresoonkonna haigused, sealhulgas nii kõrge vererõhk kui ka veresoonte haigused eraldi võetuna. Südame- ja veresoonkonna haigustega vanemaealised mehed plaanivad pensionile jääda aasta võrra varem. Alavinia ja Burdorfi (2008: 43) uurimusest tuleb välja, et diabeet ning mõningad luu- ja lihaskonnahaigused, nagu artriit ja osteoporoos on tugevalt seotud pensionile minekuga ja koduseks jäämisega. Ka eelmisest alapeatükist selgus, et just südamehaigused ning liigese- ja lihashaigused võivad põhjustada suurt töövõime langust.

Ka vaimsed probleemid mängivad rolli vanemaealiste tööjõu pakkumist puudutavates otsustes, kuna nagu eelnevast alapeatükist selgus, mõjutavad ka vaimsed terviseprobleemid töövõimet ja toovad kaasa muudatuste vajadust töötingimustes. Alavinia ja Burdorf (2008: 41) leiavad, et kõige tugevamalt on erinevatest haigustest tööturult väljumisega seotud just depressioon, mis on seotud nii pensionile, töötuks kui ka koduseks jäämisega. Ka Maurer *et al.* (2007) leiavad, et depressioon vähendab olulisel määral USA-s meeste töötamise tõenäosust. Seevastu Burdorf *et al.* (2008: 140) ei leia oma töös, et depressioon mõjutaks statistiliselt olulisel määral vanemaealiste pensionile jäämise otsust.

Üldiselt on tervisenäitajad kas kombinatsioonina või üksikult eraldi peaaegu kõikide riikide puhul mingil määral olulised, seletamaks tööjõu pakkumise otsust. Kalwij ja Vermeuleni (2005: 10–11) tööst selgub, et SHARE riikide puhul on tervisenäitajate olulisus mudelites väga erinev. Näiteks, kui meeste puhul on Saksamaal kõik peale ühe terviseindikaatori olulised, siis Kreeka ja Itaalia puhul näitab Waldi test, et tervisel ei

ole üldse mõju meeste töötamise otsusele. Ka naiste lõikes on üldiselt sarnased tulemused ning Kreeka ja Austria naiste puhul ei ole tervisenäitajad olulised. Seega esinevad tervise ja tööturukäitumise seoste puhul riigispetsiifilised efektid või erinevused võivad tulla ka valimi headusest.

Lisaks terviseprobleemidele on mitmed autorid oma töödes hinnanud ka erinevate elustiilist tulenevate riskitegurite seoseid tööturukäitumisega. Üheks selliseks teguriks on ülekaalulisus, mida mõõdetakse kehamassiindeksiga ning hinnangute kohaselt on nii mõõdukas kui ka tugev ülekaalulisus seotud erinevate tööturult väljumise viisidega (Alavinia, Burdorf 2008: 42). Eraldi riikide lõikes hinnates leiavad Kalwij ja Vermeulen (2005: 9), et ülekaalulisus on oluliseks teguriks ainult Itaalias, kus see vähendab töötamise tõenäosust 13 protsendipunkti võrra. Teisteks olulisteks riskiteguriteks on ka füüsilise aktiivsuse puudumine ja vähesemal määral ka alkoholi tarbimine ning suitsetamine (Alavinia, Burdorf 2008: 42). Ka Cai ja Kalb (2005: 253) on oma simultaansete võrranditega mudelis tervise võrrandis kasutanud sarnaseid riskitegureid, millest nii suitsetamine kui ka füüsilise aktiivsuse puudumine mõjutavad tervist ja selle kaudu ka töötamist negatiivselt. Nende uuringute tulemuste põhjal võib öelda, et ka inimese elustiil on oluline faktor, mis võib juba enne terviseprobleemide tekkimist näidata, millistel vanemaealistel on suurem tõenäosus tööturult varakult lahkuda.

Nagu eespool alapeatükis 1.1 kirjeldatud tööjõu pakkumise mudelitest selgub, mõjutavad tööturuotsuseid paljud erinevad tegurid. Seetõttu kasutatakse lisaks tervisenäitajatele tööjõu pakkumise mudelites ka erinevaid sotsiaal-demograafilisi ning töökohaga seotud tunnuseid vastavalt andmebaaside võimalustele. Üks peamisi sotsiaal-demograafilisi tunnuseid on isiku vanus, mis on töötamisega negatiivselt seotud (Kalwij, Vermeulen 2005: 9; Cai, Kalb 2005: 253; Maurer *et al.* 2007: 17). SHARE andmete põhjal selgub, et Austrias, Belgias ja Itaalias hakkab vanus meeste töötamise tõenäosust mõjutama alates 56. eluaastast, Saksamaal, Hollandis ja Hispaanias aga alles alates 60. eluaastast. Samal ajal ei ole Rootsi vanemaealiste puhul vanus enne ametlikku pensioniiga mudelis oluline. Naiste puhul avaldub vanuse mõju juba varem ning vanus on oluline muutuja kõigis riikides. Vanuse erinev mõju on osalt seotud riikides kehtivate erinevate vanusespetsiifiliste sotsiaalkindlustussüsteemidega. (Kalwij,

Vermeulen 2005: 9, 11) Vanuse seos töötamisega on ootuspärane, sest vanemaks saades tekib rohkem terviseprobleeme ning tööandjad pakuvad vähem sobivaid töökohti.

Vanemaealiste inimeste tööjõu pakkumise otsus on positiivselt seotud nende haridustasemega – mida kõrgem on haridustase, seda suurem on ka töötamise tõenäosus (Kalwij, Vermeulen 2005: 10) ning kõrgharidusest madalama taseme haridus on tugevalt seotud tööturult väljumisega nii pensionile, töötuks kui ka koduseks (Alavinia, Burdorf 2008: 41). Samas ei ole haridus meeste puhul oluline muutuja siiski kõigis SHARE uuringu riikides, kuid naiste puhul mängib haridus isegi suuremat rolli kui meestel (Kalwij, Vermeulen 2005: 10–11). Selline meeste-naiste vaheline erinevus võib näidata, et haritumad naised on tööturul ambitsioonikamad ning pärast laste täiskasvanuks saamist kasutavad aega karjääri tegemiseks.

Perekondlikest teguritest on töötamise otsust mõjutavatena käsitletud erinevates uuringutes abikaasa olemasolu ning ka laste arvu, mis meeste ja naiste lõikes omavad erinevat mõju. Kalwij ja Vermeulen (2005: 10–11) on leidnud, et kooselus olevatel meestel on suurem tõenäosus olla hõivatud, kuid see efekt on oluline ainult Taanis ja Rootsis ning naiste puhul kooselu vastupidiselt vähendab töötamise tõenäosust. Maurer *et al.* (2007: 12) leidsid USA andmetel meeste puhul hoopis vastupidise efekti, et abielus olevate vanemaealiste meeste puhul võib esineda varasemat pensionile jäämist, sest otsustatakse koos abikaasaga vaba aega veeta või on vaja kaaslast eest hoolitseda. Nii Alavinia ja Burdorf (2008: 41) kui ka Burdorf *et al.* (2008: 140) leiavad meeste ja naiste ühiste andmete pealt, et üksinda elavatel vanemaealistel on suurem tõenäosus varem tööturult väljuda. Laste arv perekonnas ei ole meeste puhul üldiselt eriti oluline näitaja, kuid nendes riikides, kus see on statistiliselt oluline, on seos töötamise tõenäosusega positiivne. Ka naiste puhul ei ole paljudes riikides laste arv statistiliselt oluline, kuid osades riikides vähendab laste olemasolu naiste tööturul osalemise tõenäosust. (Kalwij, Vermeulen 2005: 10–12) Nendest vastuolulistest tulemustest selgub, et perekondlikud tegurid võivad osade vanemaealiste jaoks olla tõmbetegurid, mis soodustavad varast pensionile jäämist, kuid osadele ei avalda need nii suurt mõju.

Tervisehinnangu kasutamisega mudelites kaasneb endogeensuse probleem, sest nagu alapeatükis 1.2 välja toodud, on inimese hinnang oma tervisele subjektiivne ning halva terviseiga õigustatakse oma tööturult lahkumist. Kalwij ja Vermeulen (2006: 9–12)

selgitavad, et mudelite hindamisel on enese hinnang oma tervisele endogeenne, kui objektiivsed tervisenäitajad on mudelis samuti olulised ning nende lisamisel mudelisse subjektiivse tervisehinnangu efekt mudelis väheneb. Kui lisatavad objektiivsed muutujad ei ole olulised, siis ei ole subjektiivse tervisehinnangu endogeensus probleemiks, sest inimesed hindavad oma tervist õigesti ja see näitaja võtab juba arvesse objektiivseid näitajaid. Bound (1991: 132) artiklist selgub, et ka objektiivsete tervisenäitajatega võivad kaasneda teatud probleemid, nagu mõõtmisvead, suutmatus tuvastada kõiki haigusi ning objektiivsed mõõtmised annavad tulemuse tervise kohta, kuid see ei pruugi näidata inimese tegelikku töövõimelisust ega hinda tema hakkamasaamist töökeskkonnas. Seega tuleb tervisenäitajate tulemuste tõlgendamisel arvestada nende võimalike puudujääkidega.

Subjektiivsete tervisenäitajate endogeensususe probleemi on hinnatud mitmete autorite töödes ning tulemused on erinevad. Cai ja Kalb (2005: 255) leidsid, et tervis on mõnede gruppide puhul endogeenne, kuid teiste gruppide puhul ei leidnud see kinnitust. Dwyeri ja Mitchelli (1998: 13–14) uurimuses USA meeste pensionilejäämise vanuse osas ei leidnud tervisehinnangu endogeensususe probleem ehk õigustushüpotees (*justification*) tõestust. Samuti ei leidnud nad mõõtmisvigu objektiivsemate tervisenäitajate puhul. Üheks põhjuseks tuuakse nende poolt välja, et mudelis kasutatakse hilisemaid andmeid pensionieast nooremate inimeste kohta ning nemad ei tunne, et peaksid oma pensionilejäämist ainult terviseprobleemidega õigustama, nagu 1960. ja 1970. aastatel pensionile jäänud. Samuti võivad tulemused sõltuda sellest, milliseid muutujaid mudelis kasutada. Endogeensususe probleemi tuvastamine ei ole üheselt määratletud, vaid sõltub paljudest teguritest ning kõigi vaatlusaluste gruppide puhul ei pruugi seda ka esineda.

Lisaks tööturul osalemise otsusele on mõningad autorid uurinud ka kuidas tervises seisund mõjutab töötatud tundide valikut. Chirikos ja Nestel (1985: 65) leidsid, et eelneva 10 aasta jooksul läbi elatud terviseprobleemid mõjutavad praegust palka ja töötatud tunde. Need, kellel oli selle perioodi jooksul stabiilselt halb tervis, töötasid tunduvalt vähem tunde kui need, kellel oli jätkuvalt hea tervis. Need, kelle tervis aastate jooksul paranes, töötasid see-eest rohkem tunde kui püsivalt terved. Halveneva tervisega inimeste puhul olid meeste ja naiste lõikes efektid vastupidised – naised töötasid rohkem tunde, kuid mehed vähem. Ka uuemas uuringus leidsid Cai *et al.*

(2008: 10–12) Austraalia andmetel, et eelneva aasta jooksul läbi elatud tervisešokk vähendab töötunde nii meestel kui ka naistel keskmiselt 3 tunni võrra nädalas. Nendel, kellel tervis oli võrreldes eelmise aastaga palju halvem, vähenes töötundide arv keskmiselt 11 tunni võrra nädalas. Tervisešokil on oluline mõju töötundidele isegi siis, kui on arvestatud ka inimese tervisehinnanguga, näidates, et tervisešokk mõjutab töötunde rohkem kui muutus üldises hinnangus oma tervisele. Detailsemalt haiguste lõikes on leitud, et näiteks artriidil ja vaimsetel haigustel on töötatud tundidele vähendav mõju (Currie, Madrian 1999: 3319–3320). Seega võivad terviseprobleemide tõttu inimesed valida osajaga töö, kui tööandja seda neile võimaldab.

Kokkuvõtteks võib öelda, et vanemaealiste inimeste terviseprobleemid mängivad küllaltki suurt rolli nende tööturul osalemise otsuse langetamisel ning pensionile jäämise aja valikul. Mõned haigused mõjutavad tööturukäitumist rohkem kui teised. Siiski esinevad tulemustes suured erinevused riikide vahel ning mõningates riikides ei pruugi tervisenäitajad olla olulised selgitavad tegurid. Samuti tuleb arvestada tervisenäitajate kasutamisel mudelites nende võimalikku endogeensuse probleemi. Lisaks tervisenäitajatele kasutatakse ka teisi sotsiaal-demograafilisi tunnuseid, mis samuti aitavad selgitada tööturukäitumise otsuseid, nagu ka teoreetilistes käsitlustes välja on toodud.

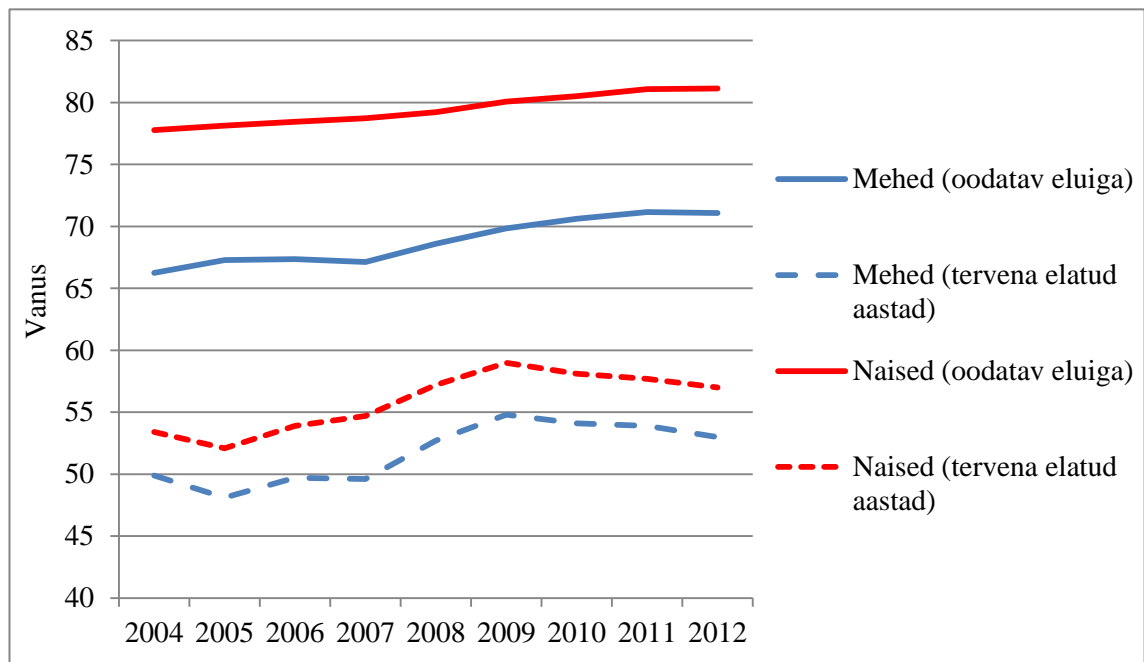
2. VANEMAEALISTE TERVISEPROBLEEMIDE JA TÖÖTURUKÄITUMISE SEOSTE SELGITAMINE EESTI ANDMETE PÕHJAL

2.1. Ülevaade Eesti vanemaealiste tööturu olukorrast ning trendidest

Käesoleva alapeatüki eesmärk on anda ülevaade Eesti vanemaealiste üldisest tööturu olukorrast ning viimaste aastate trendidest Eesti Statistikaameti andmetel. Samuti vaadeldakse töövõimetuspensionile jääjate statistikat. Käesolevas töös käsitletakse vanemaealistena isikuid, kes on vanuses 50–74-aastat. Sellise vanusegrupi valimise peamiseks põhjuseks on asjaolu, et SHARE küsitlusuuringus käsitletakse vanemaealistena inimesi alates 50. eluaastast. Vanuse ülempiiri määramisel on arvestatud tööealise elanikkonna määratlust, kus tööealisena käsitletakse kuni 74-aastaseid isikuid, sest sellest vanusest vanemate inimeste puhul on seotus tööturuga üldiselt väga väike.

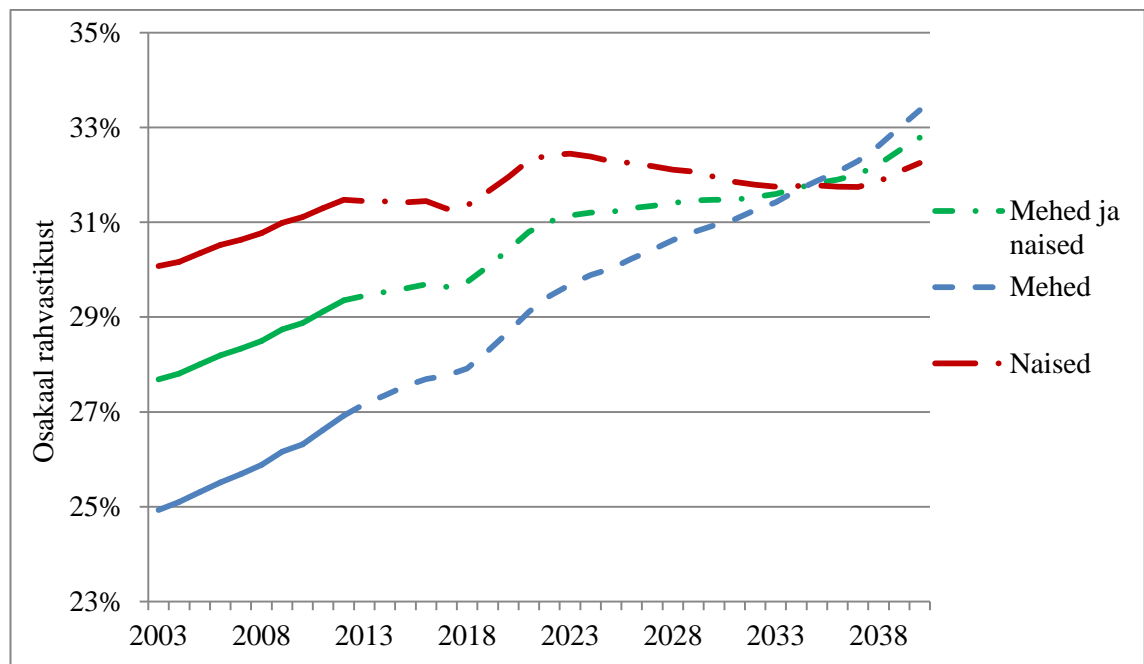
Eesti meeste ja naiste oodatav eluiga on viimastel aastatel stabiilselt tõusnud, jõudes 2012. aastal naistel 81 ja meestel 71 aastani (joonis 4). Naiste oodatav eluiga on aastate jooksul püsivalt olnud ligikaudu 10 aastat meeste oodatavast elueast kõrgem. Tervena elatud aastad on oodatavast elueast tunduvalt madalamad, ulatudes naistel 57 aastani ja meestel 53 aastani. Kuigi ka tervena elatud aastate puhul on naiste näitaja kõrgem, on vahe meeste ja naiste vahel võrreldes oodatava elueaga üle kahe korra väiksem. See näitab, et ka Eestis esineb alapeatükis 1.2. kirjeldatud meeste-naiste tervise-eluea paradoks, kus naiste eluiga on küll pikem, kuid nende tervis ei ole meestest samavõrra parem. Viimastel aastatel on tervena elatud aastad nii meeste kui ka naiste puhul vastupidiselt oodatavale elueale vähenenud. See võib olla põhjustatud majanduskriisist,

millega kaasnev ebakindlus ja stress avaldab mõju ka inimeste tervisele, tuues kaasa rohkem terviseprobleemide esinemist.



Joonis 4. Oodatav eluiga ja tervena elatud aastad 2004–2012. aastal soo lõikes (Eesti Statistikaamet; autori koostatud).

Järgneval joonisel 5 on näidatud 50–74-aastaste osakaalu trendi rahvastikust viimastel aastatel ning ka selle prognoosi järgnevateks aastateks. 50–74-aastaste isikute osakaal rahvastikust on aastate jooksul järjest tõusnud, seda veidi kiiremini meeste hulgas. Naiste hulgas moodustasid vanemaealised naised 2013. aastal juba veidi üle 31% ning meeste hulgas moodustasid vanemaealised mehed 27%. Prognoosi kohaselt tõuseb 50–74-aastaste osakaal rahvastikust veelgi, jõudes 2040. aastaks 33%-ni. Prognoosi kohaselt tõuseb vanemaealiste osakaal meeste hulgas kiiremini kui naiste hulgas. Rahvastikuprognoosi kohaselt on vanemaealiste osakaalu suurenemise põhjusteks madal sündimus, mis vähendab laste arvu ning väljaränne, mistõttu väheneb tööealine elanikkond, eelkõige viljakas eas naiste arv (Statistikaamet koostas ... 2014).

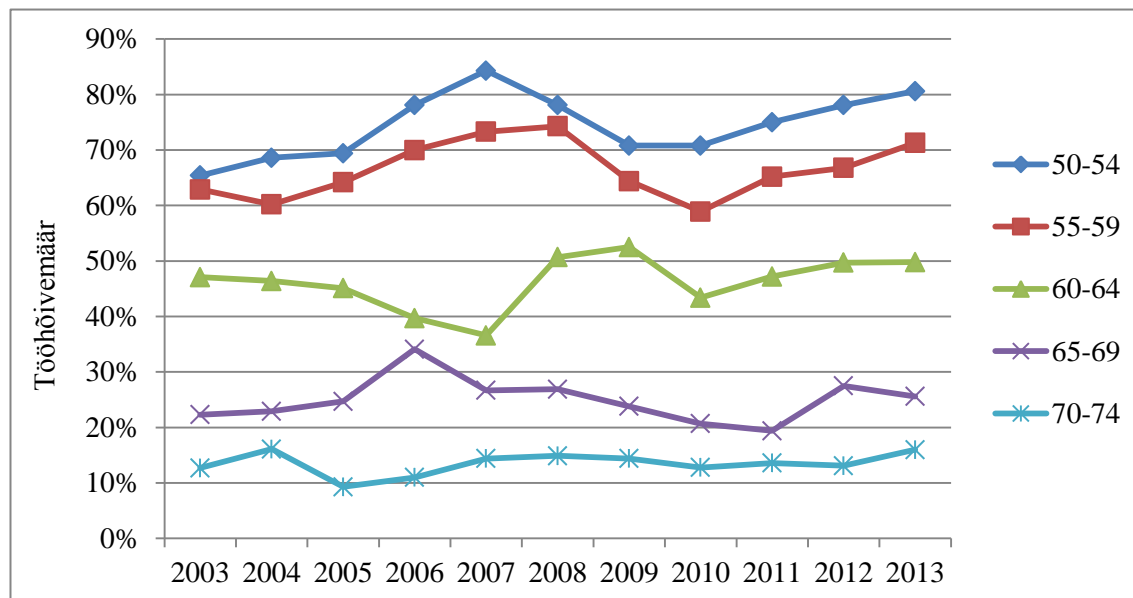


Joonis 5. 50–74-aastaste osakaal rahvastikust soo lõikes 2003.–2013. aastal ning prognoos 2014.–2040. aastaks (Eesti Statistikaamet; autori koostatud).

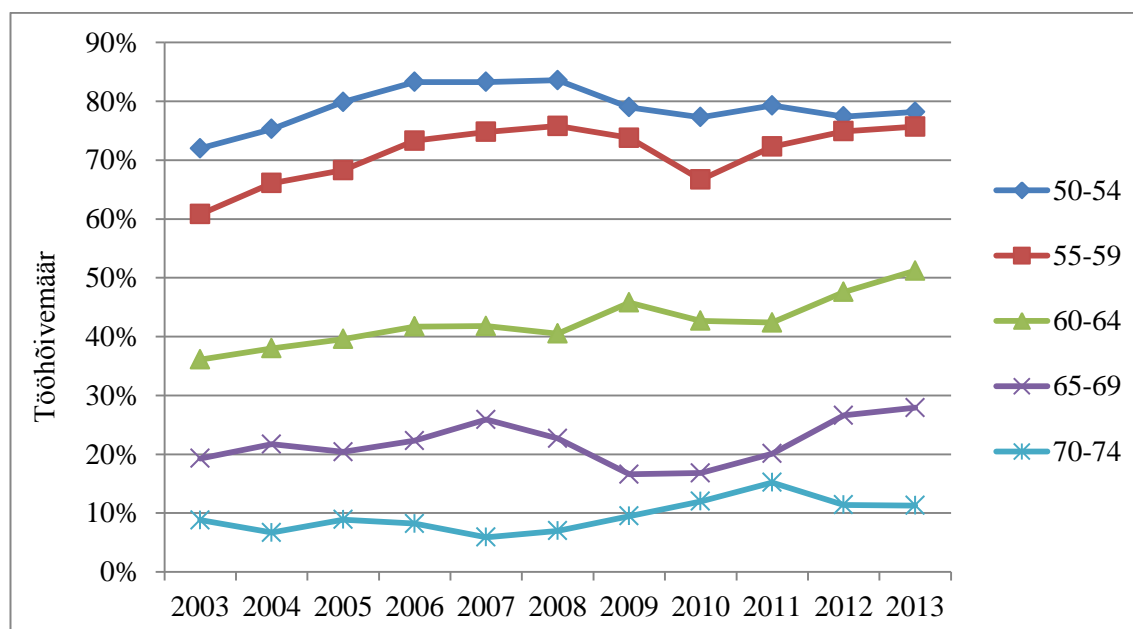
Kui 50–74-aastaste osakaal rahvastikust on vaadeldava perioodi jooksul stabiilselt kasvanud, siis selle vanusegrupi tööhõivemäärad on aastate jooksul olnud muutlikumad. Üle 50-aastaste meeste tööhõivemäär on aastate jooksul olnud üsna hüplik ning detailsemate vanusegruppide osas kohati vastupidiste trendidega (joonis 6). Vanemaealiste meeste tööhõivemäär on aastate jooksul olnud kõige kõrgem oodatavalt 50–54-aastaste vanusegrupis, tõustes 2007. ja 2013. aastal üle 80%. Samaselt on liikunud ka 55–59-aastaste meeste tööhõivemäär, kuigi mõnevõrra madalamal tasemel. Tunduvalt madalam on aga 60–64-aastaste meeste tööhõive ning majandustõusu ja -languse aastatel 2007–2009 on see liikunud vastupidises suunas võrreldes teiste vanusegruppidega. Pensioniealiste meeste puhul on viimastel aastatel tööhõivemääras näha pigem tõusvat trendi, kuigi 2013. aastal oli 65–69-aastaste hulgas väike langus.

Naiste tööhõivemäär on olnud aastate lõikes stabiilsem ning 50–54 ja 55–59-aastaste hulgas ka kõrgem kui meestel (joonis 7). Lõhe 60–64-aastaste ja nooremate naiste tööhõivemäärade vahel on suurem kui meestel, kuid samas on selle vanusegrupi naiste hulgas töötamine aastate jooksul järjest kasvanud, jõudes samale tasemele nagu meestel. Üheks töötamise määra tõusu põhjuseks on naiste puhul ka järk-järgult tõusev pensioniiga, mis 2016. aastaks ühtlustub meestel ja naistel 63-aastale

(Sotsiaalministeerium 2014). Viimase paari aasta jooksul on märgatavalt tõusnud tööhõivemäär 65–69-aastaste naiste hulgas, jõudes ligikaudu 30%-ni ning 70–74-aastaste naiste puhul on see jätkuvalt püsinud veidi üle 10%.



Joonis 6. Vanemaealiste meeste tööhõivemäär aastatel 2003–2013 (Eesti Statistikaamet; autori koostatud).

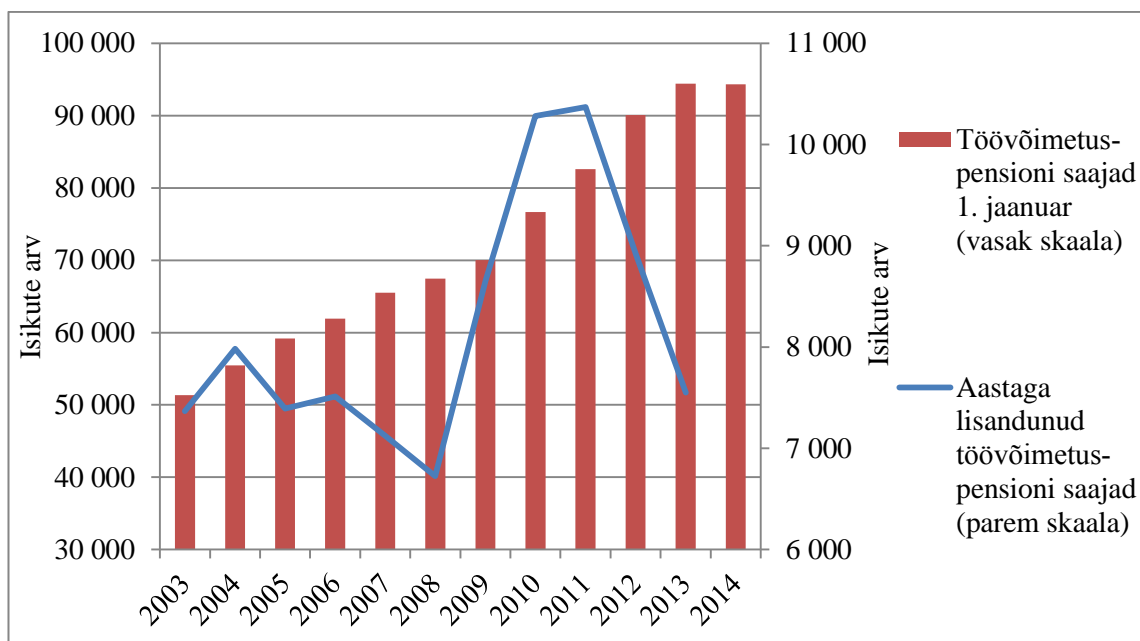


Joonis 7. Vanemaealiste naiste tööhõivemäär aastatel 2003–2013 (Eesti Statistikaamet; autori koostatud).

Kokkuvõtlikult võib öelda, et Eesti vanemaealiste tööhõivemäär on viimastel aastal pigem tõusva trendiga. Vanemaealiste tööhõivemäära tõusu üheks põhjuseks võib olla tööealise elanikkonna vähenemine, mistõttu otsitakse sobivat tööjõudu rohkem vanemaealiste hulgast. Võrreldes Eesti 50–74-aastaste hõivemäära Euroopa Liidu keskmise näitajaga (vt. lisa 1) on näha, et Eestis on see olnud vaadeldava perioodi jooksul kõrgem. Eesti vanemaealiste hõivemäär on olnud ka kõrgem meie naaberriikidest Lätist, Leedust ja Soomest. Naaberriikidest ainult Rootsis on vanemaealiste hõive olnud aastate lõikes veelgi kõrgem.

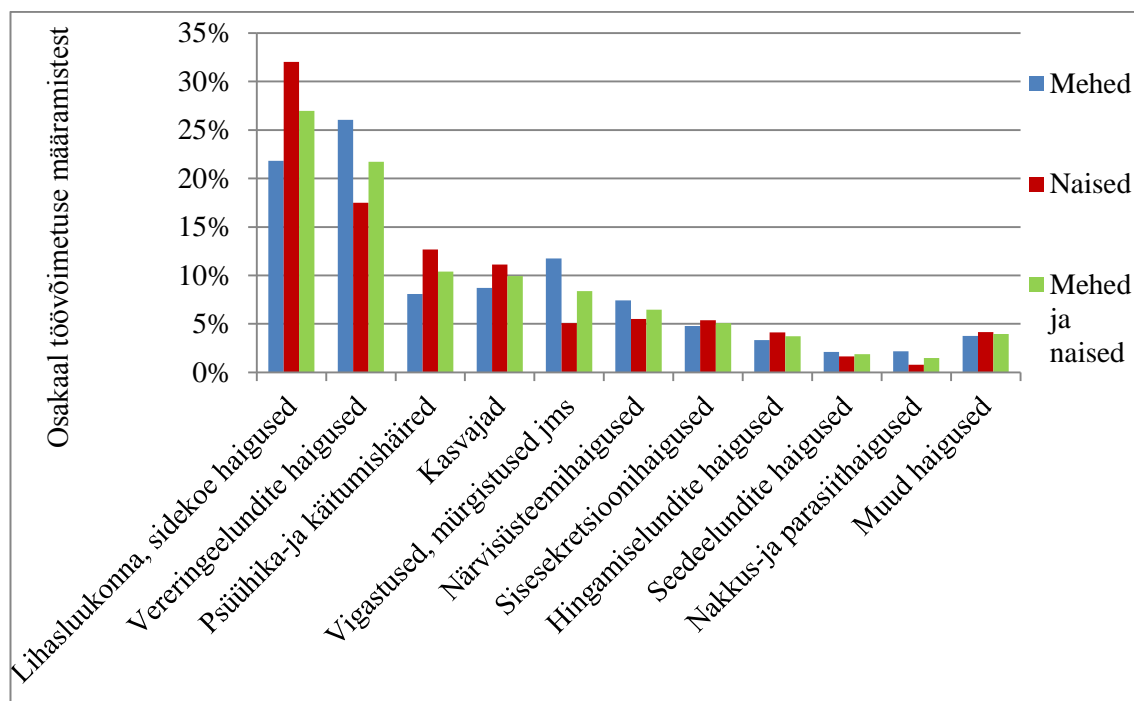
Vaatamata vanemaealiste üsna kõrgetele tööhõivemääradele, mis on aastate lõikes olnud ka pigem tõusva trendiga, on viimase kümne aasta jooksul Eestis märgatavalt kasvanud nende tööealiste isikute arv, kes on haiguse või õnnetuse tagajärjel kaotanud osa oma töövõimest ning saavad töövõimetuspension (joonis 8). Töövõimetuspension on üks võimalik varajase tööturult väljumise viise vanemaealiste hulgas enne vanaduspensionile jäämist. Samas võivad töövõimetuspension saajad jätkata töötamist, kui leiavad endale sobiva töökoha, mis arvestab nende terviseprobleemidest tulevate piirangutega. Kui 2003. aastal oli töövõimetuspensionäre ligikaudu 50 000, siis 2014. aasta alguses oli neid üle 90 000.

Jooniselt 8 on näha, et uute töövõimetuspensionäride lisandumine on aastate jooksul olnud väga muutlik, suurenedes mõnevõrra majanduskriisi aastatel 2009 ja 2010 ning vähenedes taas 2012. ja 2013. aastal. Majanduskriisi ajal võisid osad inimesed, kelle esines tõsisemaid terviseprobleeme kasutada töövõimetuspension töö kaotamise korral sissetuleku asendajana. Töövõimetuspensionäride suure hulga põhjal võiks järeldada, et eestlaste tervislik seisund on muutunud mõnevõrra kehvemaks, mis on kooskõlas ka joonisel 4 näidatud tervena elatud aastate vähenemisega.



Joonis 8. Töövõimetuspensioni saajad 1. jaanuaril ning aastal jooksul lisandunud töövõimetuspensioni saajad (Eesti Statistikaamet, Sotsiaalkindlustusamet; autori koostatud).

2013. aastal määrati esmakordne püsiv töövõimetus 8 662 isikule vanuses 45 ja vanemad (Sotsiaalkindlustusamet 2014). Järgneval joonisel 9 on toodud nende töövõimetus määramise juhtumite jaotus aluseks oleva diagnoositud põhihaiguse lõikes. Kõige enam on üle 45-aastastele töövõimetus määratud lihaskonna ja sidekoe haiguste tõttu. Seda eriti naiste hulgas, kus see moodustab kolmandiku selle vanusegrupi naiste töövõimetus määramistest. See on kooskõlas ka alapeatükis 1.2 toodud teoreetiliste tööde seisukohtadega, mis toovad välja, et luu- ja lihaskonna probleemid on enamlevinud vanemaealiste hulgas. Sageduselt teisel kohal on vereringeelundite haigused, mida esineb rohkem meestel. Sellele järgnevad psüühika- ja käitumishäired ning kasvajakasvaja, mis oli põhidiagnoosiks ligikaudu 10% juhtudest. Ka alapeatükis 1.3 toodud varasemad empiirilised tööd on välja toonud, et vaimse tervise probleemid, näiteks depressioon, vähendavad vanemaealiste töötamise tõenäosust.



Joonis 9. 45-aastaste ja vanemate esmakordne püsiv töövõimetus haiguste järgi 2013. aastal (Sotsiaalkindlustusamet; autori koostatud).

Vanemaealised moodustavad Eesti elanikkonnast märkimisväärse osa ning nende osakaal kasvab järgnevatel aastatel veelgi, suurendades survet pensionisüsteemile. Aasta-aastalt on tõusnud ka töövõimetus pensionäride arv, kellest osa jääb oma haiguse tõttu tööturul kõvale, vähendades tööealise elanikkonna hulgas hõivatute arvu. Positiivse poole pealt on viimastel aastatel vähehaaval tõusnud vanemaealiste tööhõive määrad, mis näitab, et vanemaealised on järjest enam kaasatud tööturul.

2.2. Ülevaade vanemaealiste tööturukäitumist mõjutavatest teguritest SHARE-Eesti uuringu andmetel

Järgnevalt tutvustatakse käesolevas töös hinnatavate mudelite aluseks olevaid SHARE andmeid ning tehakse ülevaade Eesti vanemaealiste terviseprobleemidest ning sotsiaaldemograafilistest teguritest nende andmete põhjal. SHARE ehk *The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe* on üle-euroopaline longituudne küsitlusuuring, millega kogutakse andmeid 50+ vanuses inimeste kohta, et uurida vananemisprotsessi ja seda mõjutavaid tegureid. Esimene SHARE küsitluslaine toimus aastal 2004 ning Eesti liitus

uuringuga selle 4. laines 2010. aastal. (SHARE-Eesti 2014) Küsitlusuuring² koosneb mitmetest erinevateemalistest moodulitest, millega kogutakse andmeid inimese demograafiliste tunnuste, füüsilise ja vaimse tervise, sotsiaälvõrgustiku, tööelu ja majandusliku toimetuleku kohta. (SHARE, Survey... 2013: 6)

Eestis toimus SHARE küsitlusuuring 2010.–2011. aastal ning andmebaasis on andmed olemas 6828 vaatluse kohta. Järgnevalt jäeti valimisse alles need vaatlused, kes olid 2010. aastal vanuses 50–74. Valimisse jäi alles 5200 vaatlust, kellest 3012 on naised ja 2188 mehed. Järgnevalt antakse ülevaade Eesti vanemaelistest tööturustaatusgruppide lõikes peamiste tervisenäitajate ja sotsiaal-demograafiliste tunnuste kohta. Esitatud arvutused on läbikaalutud valimikaaludega.

50–74-aastaste hulgas on kõige rohkem isikuid, kes peavad oma peamiseks tööturuseisundiks töötamist, moodustades vanemaelistest 45,5% (tabel 3). Soo lõikes vaadatuna on meeste hulgas töötavate isikute osakaal mõnevõrra kõrgem kui naistel. Teise suure grupi moodustavad nii meeste kui naiste hulgas pensionil olijad. Kui naiste puhul on pensionil olijaid ja töötajaid peaaegu võrdselt, siis meeste hulgas on pensionil viibijaid tunduvalt vähem kui töötajaid. Ülejäänud tööturustaatusgruppidesse kuulujaid on naiste puhul tunduvalt väiksemal määral, ent meestest on ligikaudu 10% nii töötuid kui ka püsivalt haigeid või puudega isikuid, kes on tööturult eemal. Nii meeste kui ka naiste hulgas on mõnevõrra üllatavalt enam-vähem võrdselt koduste gruppi kuulujaid.

Tabel 3. Tööturustaatus soo lõikes (protsentides)

Tööturustaatus	Sugu		Mehed ja naised
	Naised	Mehed	
Pensionil	42,2	33,0	38,4
Töötab	44,4	47,1	45,5
Töötu	5,1	9,1	6,8
Püsivalt haige või puudega	6,9	9,6	8,0
Kodune	1,2	1,0	1,1
Muu	0,2	0,2	0,2

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

² SHARE uuringu meetodika on harmoniseeritud USA-s läbiviidava uuringuga *Health and Retirement Study* ja Inglismaa uuringuga *English Longitudinal Study of Aging*.

Võrreldes Statistikaameti andmetega 50–74-aastaste tööturustaatus koht küsitluse läbiviimise aastal (vt. lisa 2), on jaotus SHARE andmetega küllaltki sarnane. Statistikaameti andmetel on vanemaealiste naiste hulgas mõnevõrra rohkem töötavaid ja töötuid kui SHARE andmetel ning meeste hulgas veidi vähem töötavaid.

Järgnevalt vaadeldakse erinevaid tervise ja sotsiaal-demograafilisi tunnuseid erinevate üksteist välistavate tööturustaatus gruppide lõikes, milleks on töötamine (ei saada pensioni), pensionil olemine (ei töötata), töötamine ja pensioni saamine samaaegselt ning töötute olemine. Tabelis 4 on toodud vanemaealiste enda hinnang oma tervislikule seisundile. Nagu eespool alapeatükis 1.2 välja toodud, on inimese enda hinnang oma tervislikule seisundile subjektiivne tervisenäitaja ning kaks samaväärsete terviseprobleemidega isikut võivad oma terviseseisundit hinnata väga erinevaks. SHARE andmete põhjal on vanemaealiste hulgas kõige enam neid, kes hindavad oma tervist rahuldavaks, erandiks on ainult töötavad mehed, kelle hulgas on hea tervisehinnanguga isikuid veidi rohkem. Halva tervisega isikuid on kõige enam pensionäride hulgas, kus ligi veerand isikutest ütleb, et nende tervis on halb. Teistest rohkem on halva tervisega isikuid ka töötute hulgas. Võrreldes pensionil olijaid ja töötavaid pensionäre, on näha, et töötavate pensionäride hinnang oma tervisele on tunduvalt parem ning on rohkem sarnane töötajate grupiga. See on kooskõlas ootusega, et tervisehinnangu ja hõivatud olemise vahel on positiivne seos.

Tabel 4. Tervisehinnang erinevates tööturustaatus gruppides soo lõikes (protsentides)

Tervisehinnang	Töötab		Pensionil		Töötab ja saab pensioni		Töötute	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Suurepärase	3,3	3,4	0,4	1,1	3,5	1,0	3,5	2,0
Väga hea	9,6	8,1	2,3	1,8	5,0	5,3	4,5	4,1
Hea	39,9	41,7	18,2	18,5	38,9	39,3	26,2	30,9
Rahuldav	40,2	40,1	56,3	54,0	48,2	49,2	51,0	42,9
Halb	6,6	6,3	22,7	24,5	4,5	4,9	14,2	20,1
Keeldus vastamast, ei tea	0,4	0,4	0,2	0,3	–	0,4	0,6	–

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Suuremal osal vanemaealistest inimestest on vähemalt üks krooniline haigus sõltumata nende tööturustaatusest (tabel 5). Krooniliste haiguste määramiseks on SHARE

küsimustikust küsimus, millega palutakse nimetada kaardil esitatud haiguste loetelust need haigused, mille kohta arst on öelnud, et need isikul esinevad (SHARE-Eesti küsitlusanneet 2013: 34). Seega on tegemist diagnoositud haigustega, mis on objektiivsem terviseprobleemide näitaja võrreldes tervisehinnanguga, kuigi inimesed ei pruugi alati nimetada kõiki haigusi, mis neil diagnoositud on (unustavad või arvavad, et haigus on ravitud). Krooniliste haiguste arv on seotud vanusega, sest nii pensionäride kui ka töötavate pensionäride hulgas on rohkem neid, kellel on kaks või enam kroonilist haigust, võrreldes töötajatega ja töötutega, kelle hulgas on rohkem nooremaid isikuid. Siiski on töötaval pensionäridel vähem kroonilisi haigusi kui teistel pensionäridel. Meeste-naiste võrdluses selgub, et meestel on veidi vähem kroonilisi haigusi kui naistel. See on kooskõlas meeste-naiste tervise-eluea paradoksiga, mis toob välja, et meestel on üldiselt vähem haigusi.

Tabel 5. Tervisepiirangute olemasolu erinevates tööturustatuse gruppides soo lõikes (protsentides)

Tervisenäitajad	Töötab		Pensionil		Töötaja, kes saab pensioni		Töötu	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Krooniline haigus								
Ei ole kroonilist haigust	30,2	32,1	9,6	13,4	20,6	21,6	29,8	26,5
1 krooniline haigus	34,7	35,8	23,6	28,1	28,7	34,7	32,7	40,8
2 või rohkem	34,4	31,6	66,8	58,5	50,4	43,7	37,6	31,7
Tegevuse piirang GALI								
On piiranguid	36,1	34,7	64,3	63,1	40,1	36,4	47,5	45,0
Ei ole piiranguid	63,6	65,1	35,5	36,8	59,9	63,6	52,6	55,0
Igapäevaste tegevuste piirang ADL								
On piiranguid	5,5	3,8	17,6	19,0	4,7	3,6	9,1	8,0
Ei ole piiranguid	94,0	95,8	82,4	80,8	95,3	96,4	89,8	92,0
Instrumentaalsete tegevuste piirang IADL								
On piiranguid	6,5	4,1	26,0	20,5	7,5	4,0	10,4	7,5
Ei ole piiranguid	93,0	95,5	74,0	79,4	92,5	96,0	88,5	92,6
Töötamist piirav terviseprobleem								
On tööpiirang	13,8	15,4	51,8	53,1	12,8	16,0	34,0	32,6
Ei ole tööpiirangut	85,9	84,5	47,7	46,6	87,2	84,0	66,0	67,4

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

GALI³ tegevuspiiranguid esineb ligi kolmandikul töötavatest vanemaealistest, samas kui pensionäride hulgas on GALI piiranguid ligi kahel kolmandikul isikutest (vt. tabel 5). Igapäevaste ja instrumentaalsete tegevuste piiranguid esineb nii kahes töötavate isikute grupis kui ka töötute hulgas väga vähe. Kuigi pensionäride grupis on ADL ja IADL⁴ piiranguga isikuid rohkem jääb nende osakaal üldiselt alla veerandi. Töötamist takistav terviseprobleem on olemas veidi üle pooltel pensionil olijatest, millest võib järeldada, et ülejäänud pensionärid ei ole tööga hõivatud vabatahtlikult või muude takistavate tegurite tõttu. Töötute seas on ligi kolmandik neid, kelle on mingisugune töötamist piirav terviseprobleem, mis võib olla üheks põhjuseks nende töötuks olemisele. Ka töötavate vanemaealiste hulgas on vähesel määral tööpiiranguga isikuid, kes sellegi poolest saavad tööturul osaleda.

Diagnoositud haigustest esinevad vanemaealistel kõige sagedamini depressioon, kõrge vererõhk ja kolesteroolitase ning liigesehaigused (tabel 6). See on üldiselt kooskõlas eelpool toodud joonisel 9 töövõimetuse määramiste statistikaga, kus enamlevinud haigusteks on lihasluukonna ja sidekoehaigused, vereringeelundite ning psüühika- ja käitumishaigused. Pensionil olijate hulgas esineb kõiki haigusi rohkem kui töötajatel ning töötavatel pensionäridel omakorda vähem kui teistel pensionäridel. Erandiks on depressioon, mida esineb erinevates tööturustaatuses gruppides kõige vähem just töötavatel pensionäridel. Selle üheks põhjuseks võib olla, et võrreldes pensionäridega on neil suurem sissetulek, võimalus eneseteostuseks ning nagu eelpool toodud ka parem tervis. Võrreldes töötajatega on töötavatel pensionäridel aga vähem muret töökoha kaotamise pärast, kuna pensioni näol on neile tagatud sissetulek ka töö kaotamise korral ning töötamine on rohkem vabatahtlik valik. Kui üldiselt esineb meestel neid diagnoositud haigusi vähem kui naistel, siis eranditeks on südamehaigused, ajurabandus, haavandtõbi (mao- ja kaksteistsõrmiksoole haavandid) ja muud luumurrud, mida meestel esineb sagedamini.

³ GALI indikaator mõõdab terviseprobleemidest tingitud tavapärase tegevustega hakkamasaamise piirangute olemasolu.

⁴ ADL indikaator mõõdab igapäevaste tegevustega toimetuleku piiranguid ning IADL igapäevaste instrumentaalsete tegevustega toimetulekut. Indikaatorite definitsiooni vt. alapeatükis 1.2.

Eelpool toodud tervisenäitajate ja tööturustaatuse tunnuste vahelise sõltumatus hindamiseks on lisas 3 toodud Pearsoni hii-ruut statistiku ning tunnustevahelist korrelatsiooni näitava Crameri V statistiku väärtused. Mõlemad statistikud näitavad, et tööturustaatusega on tugevamalt seotud peamiselt need samad tervisenäitajad, mis on ka varasemates empiirilistes töödes välja toodud kui olulised tegurid. Tööturustaatusega on tugevamalt seotud tegevuspiirangud, tervisehinnang, südamehaigused ja kõrge vererõhk. Samuti on tööturustaatusega tugevamalt seotud diagnoositud haiguste puudumine. Samas ei ole seosed väga tugevad, nagu näitab Crameri V statistik, mille kõige suurem väärtus on 0,388. Nende statistikute põhjal ei saa ka öelda, mis suunaga esinevad seosed on, kas töötamisega positiivselt või negatiivselt seotud.

Tabel 6. Diagnoositud haiguste olemasolu erinevates tööturustaatuse gruppides soo lõikes (protsentides)

Haigused	Töötab		Pensionil		Töötaja, kes saab pensioni		Töötu	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Depressioon	35,8	22,7	48,9	31,6	30,1	15,5	51,1	32,7
On kunagi olnud depressioon	39,4	21,2	37,1	22,5	34,6	16,9	46,6	31,6
Südamehaigused	7,1	12,6	26,1	27,4	14,1	12,7	9,8	9,5
Kõrge vererõhk	29,4	34,0	58,9	47,6	47,7	42,3	36,2	25,5
Kõrge kolesteroolitase	18,8	12,8	27,3	15,0	23,4	13,1	17,1	11,3
Ajurabandus	1,5	1,7	7,2	10,4	3,3	2,9	1,8	3,5
Diabeet, kõrge veresuhkrutase	5,0	6,1	16,2	12,7	11,4	9,7	4,5	4,0
Krooniline kopsuhaigus, astma	5,4	2,4	9,3	11,7	5,8	5,3	5,2	4,5
Liigesehaigused	22,4	13,5	37,9	23,2	23,3	13,8	24,0	18,2
Halvaloomuline kasvaja	4,1	2,2	7,8	6,9	5,0	5,8	2,3	-
Haavandtõbi	8,5	11,3	12,5	15,2	8,8	10,2	8,6	11,5
Silmakae	1,3	1,7	11,8	8,7	6,9	6,7	0,6	-
Puusa- või reieluumurd	0,3	0,4	2,9	3,1	1,1	1,6	1,5	1,9
Muud luumurrud	9,3	12,3	15,7	16,0	14,2	16,3	8,3	19,2
Mitte ühtegi eelpool olevatest	30,2	32,1	9,6	13,4	20,6	21,6	29,8	26,5
Muud haigusseisundid	13,1	7,4	13,1	13,0	11,0	11,5	17,7	13,4

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Ka sotsiaal-demograafiliste tegurite lõikes on erinevatesse tööturustaatusse gruppidesse kuuluvate vanemaealiste vahel märgata mõningaid erisusi (vt. lisad 4–6). Pensionil olijate ja töötute hulgas on muu kodakondsusega isikute osakaal kõrgem kui töötavate vanemaealiste gruppides, viidates rahvuslikule ebavõrdsusele tööturul. Hariduse lõikes on töötajate ja töötavate pensionäride hulgas kõrghariduse osakaal tunduvalt kõrgem kui teistes gruppides ning pensionäride hulgas on tunduvalt suurem alg- ja põhihariduse osakaal (lisa 4). Vanemaealiste perekonnaseis on soo lõikes väga erinev (lisa 5). Kui meestest elab kooselus keskmiselt ligikaudu 70%, siis naiste puhul on see osakaal 40% juures, mis tuleneb suuremas osas sellest, et meeste keskmine eluiga on lühem ja naised jäävad vanemaealistena üksinda. Töötavate pensionäride seas on üksinda elavaid naiste osakaal kõige suurem, ulatudes 66,1%-ni. Töötajate grupis on lastega isikute osakaal suurem kui pensionäride grupis. Töötavate naispensionäride hulgas on lastega isikute osakaal väiksem kui teistel pensionäridel, kuid meeste puhul on vastupidiselt töötavate pensionäride seas rohkem lastega isikuid. Lastelaste puhul on oodatavalt näha, et pensionäride ja töötavate pensionäride hulgas on lastelastega isikute osakaal kõrgem.

Vanemaealiste varajast tööturult eemale jäämist võib põhjustada ka mõne pereliikme hoolduskohutus, nagu välja toodud alapeatükis 1.1. Vastupidiselt ootustele selgub, et pensionil viibijate hulgas on aeg-ajalt lapselapsi hoidvate isikute osakaal tunduvalt madalam kui teistes tööturustaatusse gruppides, kuigi pensionäride grupis on lastelastega isikuid kõige enam. Lähedase isiku hooldajaid on vanemaealiste hulgas vähe, kõige enam on hooldajaid pensionil viibivate ning töötute naiste hulgas, mis on kooskõlas teooriaga (lisa 6).

Järgnevalt on vaadeldud, kui palju vanemaealised töötajad nädalas töötavad ning kas töötunnid varieeruvad erineva tervisehinnanguga vanemaealiste lõikes. Tabelis 7 toodud töötundide jaotusest selgub, et töötavate pensionäride puhul on rohkem levinud osaajaga töötamine kui teiste töötavate vanemaealiste puhul. Töötavatest naispensionäridest töötab osaajaga ligi 40%, samal ajal kui meeste seas on osaajaga töötajate osakaal ligi 23%. Ka teiste töötavate vanemaealiste grupis on naiste puhul rohkem osaajaga töötajaid, kuid nad moodustavad ainult 20%. Täisajaga töötajate suur osakaal viitab Eesti tööturu jäikusele, mistõttu osaajaga töötamine ei ole väga levinud. Seetõttu võivad tööturult eemale jääda need, kes täisajaga töötada ei saa, kuid osaajaga tööd neile ei

võimaldata. (Alloja 2005: 9) Samas võib täistööajaga töötajaid olla rohkem ka seetõttu, et vajatakse suuremat sissetulekut. Seda eriti pensioni mittesaavate vanemaealiste puhul.

Tabel 7. Töötunnid nädalas töötajate ja pensioni saavate töötajate gruppides soo lõikes (protsentides)

Nädala töötunnid	Töötab		Töötaja, kes saab pensioni	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed
kuni 20 tundi	6,9	5,1	24,8	11,4
21–39 tundi	13,1	6,6	14,9	11,5
vähemalt 40 tundi	80,0	88,4	60,2	77,1

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Kui vaadata, kas töötunnid erinevad vanemaealiste tervisehinnangu lõikes, siis on näha, et on olemas seos tervisehinnangu ja töötundide vahel ning eriti selgelt joonistub see välja naiste puhul (tabel 8). Mida halvem on hinnang oma tervisele, seda vähem töötatakse täisajaga. Ka meeste puhul võib sellist trendi märgata, kuid halva ja rahuldava tervise puhul ei ole meeste puhul töötundides erinevusi.

Tabel 8. Töötunnid nädalas töötajate ja pensionisaavate töötajate gruppides soo lõikes (protsentides)

Töötunnid/ tervisehinnang	Naised			Mehed		
	Halb	Rahuldav	Hea, väga hea	Halb	Rahuldav	Hea, väga hea
kuni 20 tundi	16,7	14,6	9,8	9,5	9,4	4,2
21–39 tundi	13,5	13,5	13,2	8,6	8,7	6,6
vähemalt 40 tundi	69,8	72,0	77,0	81,9	81,9	89,2

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Eelpool vaadeldud tegurite lõikes on erinevate vanemaealiste tööturugruppide vahel üsna suured erinevused. Pensionäridel ja töötavate pensionäridel esineb tunduvalt sagedamini erinevaid tervisepiiranguid ning haigusi kui töötavatel vanemaealistel ning nende hinnang oma tervises seisundile on madalam. Samas on nende tegurite lõikes erinevusi ka pensionäride ja töötavate pensionäride gruppide vahel. Pensionil olivate ja töötute hulgas on rohkem muu kodakondsusega isikuid, samuti on nendes gruppides vähem kõrgharidusega isikuid. Perekonnlilike tegurite puhul on töötavate vanemaealiste hulgas rohkem kooselus elavaid inimesi ning neid, kellel on lapsi. Pensionäride hulgas

on rohkem lapselastega isikuid, kui lapselaste hoidmisega tegeleb nende hulgas väiksem osakaal inimesi. Osaajaga töötamine on tunduvalt rohkem levinud töötavate pensionäride hulgas kui teiste töötavate vanemaealiste hulgas. Töötatud tundide arv on seotud ka inimese tervisehinnanguga. Järgnevas alapeatükis on tööturukäitumise ja tervisenäitajate vahelise seose täpsemaks selgitamiseks kasutatud ökonomeetrilist modelleerimist.

2.3. Vanemaealiste terviseprobleemide ja tööturukäitumise ökonomeetriline modelleerimine

Käesolevas alapeatükis hinnatakse erinevate tervisenäitajate ja haiguste seoseid Eesti vanemaealiste tööturul osalemise otsusega ning töötatud tundide valikuga. Tööturul osalemise otsust vaadeldakse nii üldises töötajate ja mittetöötajate mudelis kui ka eraldi töötavate pensionäride ja mittetöötavate pensionäride mudelis.

Tööturul osalemise otsust hinnatakse käesolevas töös logit-mudeliga, mis on laialdaselt kasutatav binaarse valiku modelleerimise mudel. Logit-mudeli puhul on hinnatavaks muutujaks ainult kahte võimalikku väärtust omav muutuja, mille puhul hinnatakse tõenäosust p , et leiab aset just üks võimalik sündmus, mitte aga alternatiivne sündmus, mille esinemise tõenäosus on $1-p$. Logit-mudeli korral on sündmuse esinemise tõenäosus esitatav kujul (Cameron, Trivedi 2010: 459–460):

$$(2) \quad Pr(y_i = 1|x) = \frac{e^{x\beta}}{(1+e^{x\beta})}$$

kus x tähistab selgitavate muutujate vektorit ja β on tundmatute parameetrite vektor. Logit-mudeli hindamisel kasutatakse suurima tõepärameetodit ning eeldatakse, et vealiikmed on logistilise jaotusega. Mudeli parameetreid otseselt kvantitatiivsel tõlgendamisel ei kasutata, need näitavad sõltumatu ja sõltuva muutuja vahelise seose suunda. Mittelineaarsete mudelite puhul kasutatakse tulemuste tõlgendamisel marginaalseid efekte, mida võib esitada kujul (Cameron, Trivedi 2010: 460, 476):

$$(3) \quad \frac{\partial p}{\partial x_j} = \frac{e^{x\beta}}{(1+e^{x\beta})} \left\{ 1 - \frac{e^{x\beta}}{(1+e^{x\beta})} \right\} \beta_j$$

Töötundide valiku modelleerimiseks kasutatakse sageli tobit-mudelit, mis sobib selliste sõltuvate muutujate korral, kus nende väärtusteks on palju nulle ja positiivsed väärtused. Tavalise vähimruutude meetodi puhul tuleks sellise tunnuse hindamisel tulemused nihkega, sest tsenseeritud valim ei ole esinduslik. Tobit-mudeli puhul vaadeldakse latentset muutujat funktsioonina sõltumatutest muutujatest järgmisel kujul (Cameron, Trivedi 2010: 535–536):

$$(4) \quad y_i^* = x_i\beta + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, N$$

kus x_i tähistab eksogeensete ja täielikult jälgitavate muutujate vektorit ning juhuslik suurus ε_i on normaaljaotusega. Nullidest ja positiivsetest väärtustest koosneva Tobit-mudeli puhul jaguneb vaadeldav muutuja järgmiselt (Cameron, Trivedi 2010: 536–537):

$$(5) \quad y = \begin{cases} y^* \\ 0 \end{cases}$$

kus y^* on vaatlused, mis on suuremad nullist. Tobit-mudeli hindamisel kasutatakse suurima tõepärameetodit, mille puhul eeldatakse, et juhuslik liige on homoskedastiivne ja normaaljaotusega. Tobit-mudeli puhul näitab hinnatud parameeter β sõltuva ja sõltumatute muutujate vahelise seose suunda ning kvantitatiivseks tõlgendamiseks kasutatakse marginaalseid efekte, mille avaldamine sõltub sellest, kas hinnatakse jälgitava muutuja keskmist või lõigatud või tsenseeritud keskmist. (Cameron, Trivedi 2010: 541)

Järgnevas tabelis 9 on toodud muutujad ja nende defineerimine, mida töötamise ja töötundide hindamise mudelites kasutatakse. Muutujate valikul on lähtutud teoreetilistest kontseptsioonidest ning varasemate empiiriliste tööde tulemustest (vt. alapeatükk 1.3) ning samuti SHARE andmebaasi võimalustest. Tööturustaatusgruppidest on käesolevas töös võrreldud töötavaid ja mittetöötavaid inimesi ning eraldi töötavaid ja mittetöötavaid pensionäre, et tuua välja erinevusi nende gruppide vahel. Töötamise mahu valiku hindamisel on kasutatud nädalas tegelikult töötatud töötundide arvu.

Tervisenäitajatest on mudelitesse kaasatud inimese enda subjektiivne hinnang oma tervisele ning objektiivsematest näitajatest GALI indikaatorit ehk kas inimesel on

tervise tõttu olnud probleeme tegevustega ning igapäevategevuste piirangute ADL ja instrumentaalsete piirangute IADL olemasolu (indikaatorite täpsem kirjeldus alapeatükis 1.2). Ka varasemates uurimustes on selliseid indikaatoreid kasutatud ning need on näidanud, et tegevuspiirangutega inimestel on väiksem tõenäosus olla tööturul hõivatud.

Tabel 9. Mudelites kasutatud muutujate defineerimine

Muutuja	Muutuja defineerimine
Sõltuvad muutujad	
Töötavad vs mittetöötavad	Töötaja=1, mittetöötavad=0
Töötav pensionär vs pensionär	Töötav pensionär=1, mittetöötav pensionär=0
Töötunnid	Tegelikult töötatud töötundide arv nädalas
Tervise karakteristikud	
Tervisehinnang	Halb=1, rahuldav=2, hea, väga hea, suurepärane=3
Tegevuspiirangud (GALI, ADL, IADL)	On piirang=1, ei ole piirangut=0
Diagnoositud haigused (südamehaigus, kõrge vererõhk, kõrge kolesterool, liigesehaigused, depressioon)	On haigus=1, ei ole haigust=0
Muud haigused	Diabeet, haavandtõbi, kasvaja, insult, kopsuhaigus, silmakae ja muud täpsustamata haigused=1, ei ole ühtegi neist haigustest=0
Isiklikud ja tööalased karakteristikud	
Vanus	Vanus aastates 2010. aastal
Sugu	Mees=1, naine=0
Kodakondsus	Eesti kodakondsus=1, muu kodakondsus=0
Haridustase	alg- ja põhiharidus=1, üldkeskharidus=2, kutseharidus=3, kõrgharidus=4
Ametikoht	Seaduseandja, kõrgem ametnik või juht, tippspetsialist, keskastme spetsialist ja tehnik, ametnik, kaitseväes=1, teenindus- ja müügitöötaja, põllumajanduse või kalanduse oskustööline, oskus- ja käsitööline, seadme- ja masinaoperaator, lihttööline=0
Leibkondlikud karakteristikud	
Perekonnaseis	Abielus, kooselus=1; abielus, elab eraldi, vallaline, lahutatud lesk=0
Laste olemasolu	On lapsi=1, ei ole lapsi=0
Lapselaste olemasolu	On lapselapsi=1, ei ole lapselapsi=0

Allikas: autori koostatud

Detailsemalt on hinnatud ka erinevate haiguste seoseid töötamisega, kuna teoreetilistest seisukohtadest ning varasematest töödest selgub, et erinevatel haigustel on erinev mõju töövõimele ja hõivele. Haiguste muutujate aluseks on SHARE küsitlusuuringu küsimus terviseprobleemide kohta, mida arst on öelnud, et vastajal esineb ning mille all ta küsitluse ajal kannatab või ravitakse. Haigused olid uuringus ette antud kindla loeteluna, mille hulgas ka valik „muud nimetamata haigusseisundid“ (SHARE-Eesti küsitlusankeet 2013: 34). Kuna mõningaid haigusi esines valimis vähesel määral on need haigused kokku liidetud üheks tunnuseks, mis kajastab lisaks ka vastusevarianti muud nimetamata haigusseisundid.

Isiklikest sotsiaal-demograafilistest tunnustest on mudelisse kaasatud inimese vanus, sugu, kodakondsus, haridustase ja ametiala. Kodakondsus on kaasatud mudelisse kui lähend rahvuse või keeleoskuse näitajale, kuna SHARE küsimustikus puudub küsimus rahvuse või keeleoskuse kohta. Ka varasemalt SHARE andmete põhjal Eesti vanemaealiste tööturukäitumist hinnanud Akseni (2013) ja Leesi (2013) töödes on kodakondsust kasutatud rahvuse näitaja asendamiseks ning see on olnud mudelites oluline tegur. Nende kahe uurimuse tulemustest selgub, et ka ametiala võib olla oluline tegur Eesti vanemaealiste tööturukäitumise selgitamisel ning seetõttu on töötundide hindamise mudelisse lisatud inimese praegune või varasem ametiala. Töötamise logit-mudel ei olnud ametiala statistiliselt oluline ning seetõttu seal seda ei kajastata. Perekonklikest teguritest on mudelites hinnatud perekonnaseisu, laste ning lastelaste olemasolu mõju töötamisele ja töötundidele. Samasuguseid sotsiaal-demograafilisi tegureid on kasutatud ka varasemates töödes, nagu välja toodud alapeatükis 1.3.

Mudelite hindamisel kasutati tarkvarapaketti Stata 11. Järgnevas tabelis 10 on toodud töötavate ja mittetöötavate vanemaealiste logit-mudeli hindamisel saadud marginaalsed efektid. Mudelit hinnati nii kogu valimi kohta kui ka eraldi meeste ja naiste lõikes, kuna teoreetilistest käsitlustest ning varasematest empiirilistest töödest selgus, et kõik tegurid ei mõjuta mehi ja naisi ühte moodi, vaid võivad omada isegi vastupidiseid efekte. Üldises mudelis on vaatluste arv 3396 ning mudeli kirjeldusvõime (Pseudo R^2) on 31,2%. Mudeli headuse hindamiseks viidi läbi Waldi test ja Hosmer-Lemenshow test, mille järgi on mudeli muutujad mudelis olulised ning mudel on aktsepteeritaval tasemel hea.

Tabel 10. Logit-mudeli marginaalsed efektid töötavate ja mittetöötavate vanemaealiste mudelis

töötavad (1) vs mittetöötavad (0)	Üldine mudel		Mehed		Naised	
	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga
Tervisehinnang (baas halb)						
Rahuldav	0,135***	0,027	0,128***	0,049	0,127***	0,034
Hea, väga hea, suurepärase	0,243***	0,035	0,271***	0,060	0,210***	0,043
Tegevuspiirangud (baas ei ole piirangut)						
GALI piirang	-0,101***	0,023	-0,125***	0,040	-0,087***	0,029
ADL piirang	-0,054**	0,024	-0,108**	0,047	-0,033	0,028
IADL piirang	-0,094***	0,023	-0,050	0,039	-0,117***	0,029
Diagnoositud haigused (baas haigust ei ole)						
Südamehaigus	-0,099***	0,029	-0,100**	0,048	-0,120***	0,038
Kõrge vererõhk	0,027	0,021	0,066*	0,037	-0,003	0,026
Kõrge kolesterool	0,043*	0,026	0,006	0,051	0,055*	0,030
Liigesehaigused	-0,004	0,024	-0,003	0,046	-0,002	0,029
Depressioon	-0,055**	0,022	-0,032	0,040	-0,063**	0,026
Muud haigused	-0,011	0,022	-0,035	0,038	-0,003	0,026
Vanus	-0,036***	0,002	-0,037***	0,003	-0,038***	0,002
Kodakondsus (baas muu kodakondsus)	0,138***	0,028	0,107**	0,046	0,170***	0,037
Haridustase (baas alg- ja põhiharidus)						
Üldkeskharidus	0,155***	0,029	0,185***	0,050	0,127***	0,036
Kutseharidus	0,140***	0,026	0,133***	0,044	0,136***	0,032
Kõrgharidus	0,316***	0,031	0,290***	0,053	0,305***	0,040
Perekonnaseis (baas üksi)	0,004	0,021	0,151***	0,039	-0,075***	0,026
Sugu (baas naine)	0,025	0,022				
On lapsi	0,097**	0,042	0,058	0,066	0,082	0,055
On lapselapsi	-0,018	0,026	0,081*	0,043	-0,082**	0,032
Vaatluste arv	3396		1238		2158	
Pseudo R ²	0,312		0,293		0,342	
Waldi Chi ²	804,31 p=0,000		286,91 p=0,000		528,18 p=0,000	
H-L test prob >Chi ²	0,747		0,345		0,861	

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Märkused: *** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; ** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; * näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1. Marginaalsed efektid on leitud muutujate keskväärtuste kohal.

Mudeli tulemustest selgub, et inimese subjektiivne hinnang oma tervisele on oluline tegur kirjeldamaks erinevusi tööturustaatus gruppide vahel. Mida parem on inimese hinnang oma tervisele, seda suurema tõenäosusega on ta tööturul hõivatud. Tervisehinnang on oluline nii üldises mudelis kui ka meeste ja naiste puhul eraldi ning meeste puhul on see efekt mõnevõrra suurem. Parema tervisehinnangu positiivne mõju on kooskõlas ka varasemate empiiriliste uuringute tulemustega (vt. alapeatükk 1.3.), kuid soo lõikes võrreldes on Cai ja Kalb (2005) Austraalia andmetel saanud vastupidise tulemuse, et tervisehinnangu efekt on suurem naiste puhul.

Inimese enda hinnang oma tervisele on subjektiivne ning sellega kaasneb endogeensuse probleem nagu toovad välja näiteks Kalwij ja Vermeulen (2006). Lisas 7 on toodud töötamise tõenäosuse mudeli hindamise tulemused, kui mudelis on tervisenäitajatest kasutatud ainult tervisehinnangut ilma objektiivsete näitajateta. Sellisel juhul on tervisehinnangu marginaalsed efektid tunduvalt suuremad. Objektiivsete tervisenäitajate lisamine mudelisse vähendab tervisehinnangu efekti. Kalwij ja Vermeulen (2006) kohaselt näitab see, et subjektiivne tervisehinnang on endogeenne ning esineb nn õigustuse efekt. Vanemaealised toovad oma mittetöötamise põhjenduseks välja halva tervise ning ütlevad, et nende tervis on halvem kui tegelikult objektiivsete näitajate järgi. Ka Hosmer-Lemeshow statistika viitab, et ilma objektiivsete tervisemuutujateta ei ole mudel väga hea.

Schoenmaeckers (2013) on SHARE 4. laine andmete põhjal täpsemalt hinnanud, kuidas erineb inimese enda hinnang oma tervisele ning objektiivsemate tervisenäitaja põhjal arvutatud terviseindeks. Eesti vanemaealistest on ligikaudu pooltel tervisehinnang ja arvutatud terviseindeks samasugused ehk nad hindavad oma tervises seisundit selle indeksiga võrreldes õigesti. Võrreldes teiste SHARE uuringus osalenud riikidega on Eesti puhul õigesti hinnatud tervisehinnanguga isikute osakaal kõige suurem. Oma tervises seisundit on alahinnanud 31% Eesti vanemaealistest ning ülehinnanud ligikaudu 20%, mis on üks madalamaid näitajaid. (Schoenmaeckers 2013: 193) See uuring näitab, et Eesti vanemaealiste seas on siiski üsna suur hulk neid, kes näitavad oma tervises seisundit halvemana, kui arvutatud indeksi järgi eeldada võiks, mis viitab samuti õigustuseefekti esinemisele.

Vanemaealistel, kellel on viimasel ajal olnud haigusest tingitud tegevuspiirang (GALI), on väiksem tõenäosus olla hõivatud ning see efekt on samuti meeste puhul suurem. Ka igapäevategevuste ja instrumentaalsete tegevuste piirangute (ADL ja IADL) olemasolul on negatiivne seos hõives olemisega, mis on kinnitust leidnud ka varasemates uuringutes (Maurer *et al.* 2007; Kalwij, Vermeulen 2005). Meeste ja naiste lõikes on ADL ja IADL efektid erinevad. Kui meeste puhul on statistiliselt oluline ADL piirangu olemasolu, siis naiste puhul IADL piirangu esinemine. Alapeatükis 2.2 toodud tabelist 5 on näha, et IADL piirangut esineb naiste hulgas tunduvalt rohkem kui meestel. Ka lisa 3 toodud tervisenäitajate ja tööturustaatuse tunnuste sõltumatuse statistikud näitavad, et tegevuspiirangud on tööturustaatusega tugevamalt seotud.

Konkreetsete haiguste seoste hindamisel töötamisega, selgub, et vaid vähesed haigused on statistiliselt olulisel määral töötamisega seotud. Mudelis on üldiselt statistiliselt olulised need haigused, mis on ka tööturustaatusega tugevamalt korreleerunud (vt. lisa 3). Üheks põhjuseks võib olla ka osade haiguste vähene esinemismäär valimis. Diagnoositud haigustest on töötamise tõenäosusega statistiliselt olulisel määral seotud südamehaigused, mis vähendavad hõives olemise tõenäosust nii meestel kui ka naistel. Südamehaiguste negatiivset mõju töötamisele on leidnud ka Dwyer, Mitchell (1998). Naiste puhul on südamehaiguste negatiivne efekt veidi suurem kui meestel, kuigi kirjeldavas statistikas (vt. tabel 6 lk. 49) on näha, et südamehaigusi esineb meestel mõnevõrra rohkem. Hõives olemise tõenäosust vähendab samuti depressiooni esinemine. Ka teistes uurimustes on leitud depressiooni negatiivset mõju töötamisele, kuid erinevalt Alavini ja Burdorf (2008) tööst, on Eesti vanemaealiste puhul südamehaigustel töötamisele suurem mõju kui depressioonil, kuigi depressiooni esineb rohkematel vanemaealistel (vt. tabel 6 lk. 49). Meeste ja naiste võrdluses on näha, et meeste puhul ei ole depressioon statistiliselt oluline töötamise tõenäosust mõjutav tegur ning ka kirjeldavas statistikas on näha, et meestel on depressiooni vähem diagnoositud kui naistel.

Kõrge vererõhk ja vere kolesteroolitase on vastupidiselt esialgsetele ootustele töötamisega positiivselt seotud, kuigi tulemused ei ole kõikides mudelites statistiliselt olulised. Naiste mudelis on kõrgel vererõhul ka negatiivne efekt, kuigi see ei ole statistiliselt oluline. Tulemused on vastuolus ka Dwyer ja Mitchelli (1998) varasema

tööga, kus leiti, et vererõhul on negatiivne mõju töötamisele. Kõrge vererõhk ja kolesteroolitase on vanemaealiste seas üsna levinud terviseprobleemid ning ka Dwyer ja Mitchell (1998: 15) toovad välja, et selliste haiguste tõsidus võib inimestel tugevalt varieeruda väga leebest kuni raske vormini. Kõrge vererõhk ei pruugi inimesel algstaadiumis olles kaebusi tekitada ning ka töövõimet mõjutada, vaid on teiste südame-veresoonkonna haiguste tekkimist soodustav (Tervis 40+ 2005: 171). Ka kõrge vere kolesteroolitase ei pruugi tekitada kaebusi ega seetõttu ka mõjutada töötamist negatiivselt (Kõrge kolesterool... 2014). Ka kirjeldavas statistikast selgub, et need haigused on töötavate vanemaealiste seas üsna levinud (vt. tabel 6 lk. 49).

Liigesehaigustel ei ole Eesti vanemaealiste puhul töötamisele statistiliselt olulist mõju, kuigi Alavini ja Burdorf (2008) on leidnud artriidi puhul tugevat seost tööturult väljumisega. Liigesehaigused on Eesti vanemaealiste hulgas üsna levinud igas tööturustaatuses rühmas (vt. tabel 6 lk. 49) ning seetõttu ei pruugi avalduda nende haiguste otsene seos töötamisega. Lisaks võivad liigesehaigused olla väga erineva raskusastmega (Zheltoukhova, Bevan 2011: 20) ning ei mõjuta seega alati hõives olemise valikut. Ka grupeeritud vähemesinevatel haigustel ei ole töötamisele statistiliselt olulist mõju, mis võib tuleneda nende haiguste vähesest esinemisest kui ka sellest, et need haigused ei pruugi olla nii raskekujulised, et mõjutaks töövõimet.

Mudelisse kaasatud sotsiaal-demograafilistest teguritest on sarnaselt varasematele uuringutele hõives olemise tõenäosusega olulisel määral seotud vanus, mille suurenedes väheneb töötamise tõenäosus. See tuleneb sellest, et pensioniea lähenedes valitakse võimalus jääda eelpensionile või töövõimetuspensionile ja pensioniea saabudes jätkab töötamist väike osa vanemaealistest nagu selgus eelmise alapeatüki kirjeldavast statistikast. Vanuse efekt on soo lõikes peaaegu ühesugune. Sugu kui muutuja ei ole üldises mudelis statistiliselt oluline, kuid marginaalse efekti märk viitab, et meestel võib olla suurem tõenäosus töötada. Kõrgem haridustase on samuti seostatav suurema töötamise tõenäosusega ning eriti suur on kõrghariduse efekt võrreldes alg- ja põhiharidusega. Ka varasemad empiirilised tööd on leidnud hariduse positiivset seost, näiteks Kalwij ja Vermeulen (2005) leidsid oma töös, et haridustasemel on suurem mõju naiste puhul. Eesti vanemaealiste meeste ja naiste lõikes on hariduse efektid üsna sarnased, naistel veidi suuremad, välja arvatud üldkeskhariduse puhul, millel on suurem

efekt meestel. Sarnaselt Aksen (2013) tööle, on vanemaealiste hõives olemist oluliselt mõjutav tegur kodakondsus. Eesti kodakondsusega vanemaealistel on tunduvalt suurem tõenäosus olla hõivatud kui muu kodakondsusega isikutel ning eriti on suur on see seos naiste puhul.

Perekondlikest teguritest on mudelisse kaasatud perekonnaseis ning see, kas isikul on lapsi või lapselapsi. Perekonnaseis ei ole üldises mudelis oluline, kuid soo lõikes eraldi selgub, et abielus või kooselus olevatel meestel on suurem tõenäosus töötada kui ükski elavatel meestel ning naiste puhul on efekt vastupidine. Samasuguse tulemuse on saanud ka Kalwij ja Vermeulen (2005) mõningate Euroopa riikide kohta. Lastega vanemaealistel on suurem tõenäosus töötada kui neil, kellel lapsi ei ole, kuid lapsed ei ole oluline tegur meeste ja naiste lõikes eraldi vaadatuna. Lastelaste olemasolu mõjutab mehi ja naisi erinevalt, meeste puhul on lastelastel positiivne seos tööturul osalemisega, kuid naiste puhul sama tugev negatiivne seos. Kalwij ja Vermeulen (2005) on oma mudelis laste olemasolu ja tööturul osalemise kohta saanud samasuguse seose nagu siin mudelis ning toovad lisaks välja, et paljudes riikides ei ole laste arv oluline muutuja. Kuna vanemaealiste lapsed on juba täiskasvanud, siis ei mõjuta nad enam nii palju töötamise otsust. Samas võivad tööturult eemale jäämise üheks põhjuseks olla vajadus hoida lapselapsi, mis on jälgitav antud mudelis naiste puhul. Kuna lastega ja lastelastega tegelemine on tihtipeale pigem naiste ülesanne, siis meeste puhul negatiivset efekti ei ilmne. Seevastu on lastelastega mehed suurema tõenäosusega hõivatud, mille üheks põhjuseks võib olla soov või vajadus aidata oma laste perekonda.

Järgnevalt on hinnatud mudel selgitamaks erinevusi töötavate ja mittetöötavate pensionäride vahel. Tabelis 11 on toodud logit-mudeli marginaalsed efektid üldise mudeli kohta ning eraldi meeste-naiste lõikes. Üldise mudeli vaatluste arv on 2771 ning mudeli kirjeldatuse tase on 14,7%, mis on madalam, kui eelnevas üldises töötamise mudelis. Ka nende mudelite puhul näitavad Waldi ja Hosmer-Lemenshow testid, et mudelid on aktsepteeritaval tasemel head. Pensionäride ja töötavate pensionäride mudeli puhul ei olnud perekondlikest teguritest lapse või lapselapse olemasolu muutuja statistiliselt oluline nii üldises mudelis ega ka soo lõikes eraldi vaadatuna ning seetõttu ei ole neid muutujaid tabelis 11 toodud mudelisse kaasatud.

Ka pensionäride ja töötavate pensionäride puhul on töötamise tõenäosusega positiivselt seotud inimese enda hinnang oma tervisele (tabel 11). Mida parem on pensionäri tervisehinnang seda suurem on tõenäosus olla hõivatud. Võrreldes eelmise mudeliga on marginaalsed efektid siiski tunduvalt väiksemad. Tegevuspiirangutest on töötamist vähendavad GALI ja IADL piirangud, ADL piirang ei ole antud mudelis statistiliselt oluline. Vastupidiselt eelmisele mudelile on IADL piirang oluline just meeste puhul ning naiste puhul ebaoluline. Diagnoositud haigustest on võrreldes eelmise mudeliga vähem statistiliselt olulisi haigusi, kuigi kirjeldavast statistikast selgub, et töötavatel pensionäridel esineb vähem haigusi, kui teistel pensionäridel (vt. tabel 6 lk. 49). Töötamise tõenäosust vähendavad südamehaigused ning depressioon, kuid naiste puhul pole ükski neist haigustest statistiliselt oluline. Sarnaselt eelmisele mudelile pole ka pensionäridest meeste puhul depressioon töötamist statistiliselt olulisel määral mõjutav haigus.

Sotsiaal-demograafilistest teguritest on töötamisega negatiivselt seotud vanus, kuid selle marginaalne efekt on tunduvalt väiksem võrreldes eelmise töötamise mudeliga. See on ka ootuspärane, sest arvatavasti mõjutavad pensionäride puhul töötamise otsust rohkem muud tegurid kui vanus, sest neil on nagunii õigus saada pensioni. Eesti kodakondsusega pensionäridel on suurem tõenäosus olla jätkuvalt hõivatud ka pensionäridena. Ka haridustaseme osas on jätkuvalt jälgitav seos, et mida kõrgem haridustase, seda suurem tõenäosus olla hõivatud võrreldes alg- ja põhiharidusega. Kuid efektid on väiksemad ning meeste puhul on ainult kõrgharidusel statistiliselt oluline efekt. Pensionäride puhul selgub, et abielus ja kooselus olevatel pensionäridel on väiksem tõenäosus olla tööga hõivatud, mis võib tuleneda sellest, et koos elavad pensionärid saavad majanduslikult paremini hakkama ning samuti sellest, et soovitakse koos pensionipõlve nautida nagu on välja toonud Hurd (1990). Meeste puhul ei ole perekonnaseis oluline ning naiste puhul on samuti negatiivne efekt töötamisele.

Tabel 11. Logit-mudeli marginaalsed efektid töötavate pensionäride ja mittetöötavate pensionäride mudelis

töötavad pensionärid (1) vs mittetöötavad (0)	Üldine mudel		Mehed		Naised	
	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga
Tervisehinnang (baas halb)						
Rahuldav	0,066***	0,018	0,057*	0,033	0,067***	0,020
Hea, väga hea, suurepärase	0,141***	0,025	0,119***	0,044	0,144***	0,029
Tegevuspiirangud (baas ei ole piirangut)						
GALI piirang	-0,043***	0,014	-0,043*	0,024	-0,045***	0,017
ADL piirang	-0,029	0,019	-0,040	0,032	-0,025	0,022
IADL piirang	-0,042***	0,016	-0,058**	0,029	-0,030	0,019
Diagnoositud haigused (baas haigust ei ole)						
Südamehaigus	-0,036**	0,017	-0,060**	0,029	-0,024	0,021
Kõrge vererõhk	0,016	0,013	0,031	0,022	0,006	0,016
Kõrge kolesterool	0,003	0,016	0,018	0,031	0,002	0,018
Liigesehaigused	-0,019	0,016	-0,012	0,030	-0,021	0,018
Depressioon	-0,031**	0,014	-0,039	0,027	-0,023	0,016
Muud haigused	0,011	0,013	0,018	0,023	0,006	0,016
Vanus	-0,012***	0,001	-0,006**	0,002	-0,015***	0,002
Kodakondsus (baas muu kodakondsus)	0,084***	0,019	0,066**	0,029	0,100***	0,024
Haridustase (baas alg- ja põhiharidus)						
Üldkeskharidus	0,030*	0,018	0,021	0,031	0,036*	0,020
Kutseharidus	0,041***	0,016	-0,002	0,026	0,067***	0,019
Kõrgharidus	0,132***	0,022	0,094***	0,035	0,145***	0,027
Perekonnaseis (baas üksi)	-0,037***	0,013	0,026	0,027	-0,066***	0,015
Sugu (baas naine)	0,014	0,014				
Vaatluste arv	2771		1035		1736	
Pseudo R ²	0,147		0,117		0,185	
Waldi Chi ²	278,52 p=0,000		77,26 p=0,000		212,68 p=0,000	
H-L test prob >Chi ²	0,876		0,872		0,738	

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Märkused: *** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; ** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; * näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1. Marginaalsed efektid on leitud muutujate keskväärtuste kohal.

Lisaks eelpool toodud töötamise tõenäosuse hindamisele on käesolevas töös hinnatud ka tervisenäitajate ja teiste muutujate seoseid töötundide valikuga. Töötundide hindamisel kasutati tobit-mudelit, mis sobib hindamiseks, kui hinnatav muutuja on suurel osal

valimist 0, nagu antud juhul töötunnid mittetöötavate vanemaealiste puhul. Tobit-mudeli headuse testimisel selgus, et tobit-mudeli vealiikmete normaaljaotuse eeldus ei ole täidetud. Tobit-mudeli puhul on sageli oht, et tobit-mudel võib olla liiga kitsendav, kuna tobit-mudel eeldab, et sama protsess, mis määrab selle, kas inimene töötab või mitte, määrab ka selle, kui palju tunde ta töötab. Kontrollimaks, kas tobit-mudel on liiga kitsendav võib läbi viia võrdluseks kaheosalise mudeli, kus hinnatakse esialgu tõenäosust, et töötatakse ning seejärel teise sammuna töötavate isikute puhul, kui palju nad töötavad. (Stewart 2009: 12) Käesolevas töös hinnati kahesammuline mudel kasutades probit-mudelit töötamise tõenäosuse jaoks ja lõigatud andmete mudelit nende puhul, kes töötasid. Tobit-mudeli ja kaheosalise mudeli tulemusi testiti *likelihood ratio* testiga, et selgitada, kas tobit-mudel ehk kitsendatud mudel kehtib (Censoring and Truncation 2014). Testi väärtus oli 2128,5 ning p-väärtus 0,000, mis näitab, et tobit-mudel on liiga kitsendav ning kahesammuline mudel on sobilikum.

Tabelis 12 on toodud võrdluses hinnatud tobit-mudeli ning kahesammulise probit- ja lõigatud mudeli marginaalsed efektid. Tobit-mudeli puhul, kus modelleeritavaks muutujaks on töötunnid, on tulemused väga sarnased eelpool toodud töötamise tõenäosuse hindamisele mudelile. Tervisenäitajate lõikes selgub, et rohkem tunde töötavad tobit-mudeli kohaselt need, kellel on parem tervisehinnang ning need, kellel on kõrge kolesteroolitase. Tegevuspiirangud (GALI, ADL, IADL) ning südamehaigused ja depressioon vähendavad töötatud tundide arvu.

Sotsiaal-demograafiliste tegurite seosed on samuti väga sarnased eelmistele mudelitele. Vanuse suurenemine vähendab töötunde ning kõrgema haridusega töötavad rohkem arv tunde. Ka laste olemasolu suurendab nädalas töötatud tundide arvu. Erinevalt eelnevast mudelist on statistiliselt oluline sugu ehk mehed töötavad rohkem tunde kui naised. Samuti on oluline inimese ametikoht, kõrgematel ametikohtadel töötatakse rohkem arv tunde kui madalamatel ametikohtadel. Sarnaseid tulemusi sotsiaal-demograafiliste muutujate osas on saanud Eesti andmetel tobit-mudeliga töötundide hindamisel ka Alloja (2005: 17), kes kasutas oma töös valimit vanuses 16–74 ning ka Suhrcke *et al.* (2006: 46) vanusegrupi 15-74 kohta. Nende uuringute tulemusi ei saa siiski üks-üheselt võrrelda, kuna valimis olevate isikute vanus on erinev kui käesolevas töös.

Tabel 12. Tobit-, probit- ja lõigatud mudeli marginaalsed efektid

töötavad (1) vs mittetöötavad (0)	Tobit-mudel		Probit-mudel		Lõigatud mudel	
	Töötunnid		Töötamise tõenäosus		Töötunnid	
	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga	Marginaal- ne efekt	Standard- viga
Tervisehinnang (baas halb)						
Rahuldav	3,432***	0,655	0,131***	0,028	−1,087	1,313
Hea, väga hea, suurepärase	5,139***	0,803	0,230***	0,035	−0,413	1,432
Tegevuspiirangud (baas ei ole piirangut)						
GALI piirang	−2,220***	0,493	−0,099***	0,023	−0,564	0,674
ADL piirang	−1,152**	0,517	−0,049**	0,022	0,557	0,873
IADL piirang	−2,540***	0,503	−0,086***	0,021	−3,569***	0,974
Diagnoositud haigused (baas haigust ei ole)						
Südamehaigus	−2,665***	0,647	−0,103***	0,028	−1,249	1,037
Kõrge vererõhk	0,190	0,455	0,023	0,021	0,157	0,638
Kõrge kolesterool	1,184**	0,543	0,038	0,025	0,887	0,758
Liigesehaigused	−0,116	0,533	−0,002	0,024	−0,474	0,777
Depressioon	−1,207***	0,469	−0,051**	0,021	−0,003	0,659
Muud haigused	−0,654	0,459	−0,014	0,021	−0,842	0,643
Vanus	−0,861***	0,033	−0,036***	0,002	−0,460***	0,051
Kodakondsus (baas muu kodakondsus)	3,186***	0,614	0,123***	0,027	1,756*	0,904
Haridustase (baas alg- ja põhiharidus)						
Üldkeskharidus	3,625***	0,689	0,138***	0,030	−1,398	1,258
Kutseharidus	3,100***	0,620	0,117***	0,027	−1,626	1,202
Kõrgharidus	5,923***	0,805	0,256***	0,035	−1,337	1,323
Kõrgem ametikoht (baas madalam)	1,043**	0,509	0,060**	0,023	0,949	0,700
Perekonnaseis (baas üksi)	0,025	0,442	0,005	0,02	0,501	0,610
Sugu (baas naine)	1,501***	0,452	0,030	0,021	3,641***	0,621
On lapsi	2,376***	0,880	0,099**	0,04	0,744	1,254
On lapselapsi	−0,106	0,514	−0,019	0,025	−0,093	0,664
Vaatluste arv	3390		3390		1381	
Pseudo R ²	0,092		0,314			
Wald Chi ²					172,44 p=0,000	

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Märkused: *** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; ** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; * näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1. Marginaalsed efektid on leitud muutujate keskväärtuste kohal.

Kahesammulise mudeli esimeses osas kasutatud probit-mudeli tulemused on samuti üsna sarnased eelnevale töötamise tõenäosuse mudelile. Erinev tulemus on kõrge

kolesterooli osas, mis ei ole siin mudelis statistiliselt oluline. Lõigatud mudelis on hinnatud töötunde ainult nende isikute puhul, kes töötavad. Selle mudeli tulemused on teistsuguse valimi tõttu ka oluliselt erinevad eelnevatest mudelitest ning statistiliselt olulisi muutujaid on vähem. Tervisenäitajatest on statistiliselt olulisel määral töötatud tundide arvuga seotud ainult IADL piirang, mis vähendab töötundide arvu. Ka vanuse suurenemine vähendab töötundide arvu. Rohkem töötavad eesti kodakondsusega isikud võrreldes muu kodakondsusega isikutega ning samuti mehed võrreldes naistega. Paljude muutujate ebaolulisus töötavate inimeste töötundide valikul näitab, et töötundide valiku osas ei ole väga suurt paindlikkust, millele viitas ka kirjeldav statistika.

Käesolevas alapeatükis toodud hindamise tulemused näitavad, et tervisenäitajatest on töötamise tõenäosusega seotud eelkõige inimese enda hinnang oma tervisele ning parema tervisehinnanguga isikutel on ootuspäraselt suurem tõenäosus olla hõivatud. Haigustest tingitud tegevuspiirangud ning igapäevatoimetuste piirangud on olulised töötamist takistavad tegurid. Haigustest on töötamisega negatiivselt seotud ainult südamehaigused ja depressioon, kuid esinevad sooliseid erinevused. Töötavate ja mittetöötavate pensionäride puhul on tulemused üldiselt sarnased, kuid pensionäride mudelis on vähem olulisi mõjutavaid tegureid ning marginaalsed efektid on muutujate osas väiksemad. Samuti ei ole naispensionäride puhul ükski haigus statistiliselt oluline. Töötundide modelleerimisel sõltuvad tulemused kasutatavast meetodist. Tobit-mudeli tulemused töötundide osas on väga sarnased töötamise tõenäosuse logit- või probit-mudelitele. Hinnates töötunde ainult töötavate isikute puhul, selgub, et töötunnid on üsna jäigad ning tervisenäitajatest vähendab töötundide valikut ainult igapäevaste funktsionaalsete tegevuste piirang.

2.4. Järeldused Eesti vanemaealiste tööturukäitumise ja tervise seoste kohta

Eesti vanemaealiste tööhõivemäär on olnud meie lähiriikidega võrreldes üsna kõrgel tasemele ja seda vaatamata suurele töövõimetuspensionäride hulgale, kellest arvatavasti suur osa jääb oma haiguse tõttu varakult tööturult kõrvale. Sellegipoolest on eesmärk vanemaealiste hõivemäära veelgi tõsta ning vanemaealiste tööhõive suurendamine on

ühe eesmärgina välja toodud mitmetes riiklikes arengukavades nagu Sotsiaalministeeriumi arengukavas aastateks 2013–2016 ja konkurentsivõime kavas „Eesti 2020“ (Eспенberg *et al.* 2012: 53). Vanemaealiste tööhõive tõstmise üheks peamiseks põhjuseks on vajadus leevendada suurema pensionäride arvuga kaasnevat järjest suurenevat survet pensionisüsteemile. Samuti on vajalik vanemaealisi rohkem tööturule kaasata, sest tööealine elanikkond väheneb. Selleks, et leida parimaid viise, kuidas vanemaealiste tööhõivet tõsta, on oluline välja selgitada, mis tegurid täpsemalt nende tööturul osalemist mõjutavad.

Nagu selgus käesoleva töö esimeses peatükis toodud teoreetiliste käsitluste ja varasemate empiiriliste tööde põhjal, on vanemaealiste tööhõivet mõjutavatest teguritest üheks oluliseks kindlasti nende tervises seisund ning terviseprobleemide esinemine, mis võivad olulisel määral takistada töötamist. Eelnevas alapeatükis hinnatud töötamise tõenäosuse ja töötundide ning tervisenäitajate vaheliste seoste mudelite tulemused Eesti vanemaealiste kohta on koondatud tabelisse 13. Tervise ja haiguste seoste hindamisel töötamisega tuleb arvestada, et inimeste tervislik seisund on multidimensionaalne ning haigused võivad esineda väga erinevates raskusastmetes, mistõttu on nende seoseid keeruline täpselt hinnata.

Vanemaealiste inimeste tööturul osalemise otsus on positiivselt seotud nende hinnanguga oma tervisele – mida parem on inimese tervisehinnang, seda suurem on tõenäosus olla tööturul hõivatud. Tervisehinnang on subjektiivne näitaja, mille analüüsimisel tuleb arvestada mitmete võimalike probleemidega. Halba tervist võidakse kasutada õigustuseks oma mittetöötamisele, samuti tajuvad inimesed oma tervist väga erinevalt. Eesti vanemaealiste puhul annab tervisehinnang siiski üsna adekvaatse üldpildi sellest, kuidas tajutakse oma tervislikku võimekust ning selle seost töövõimega. Töötavate vanemaealiste andmete põhjal hinnatud töötundide mudelis ei ole tervisehinnang oluline, mis viitab, et töötundide valik on vähem paindlik või ka seda, et vaatamata oma halvale tervisele ei ole inimestel näiteks majanduslikel põhjustel võimalik valida osaajaga töö, mille eest saab ka vähem palka.

Tabel 13. Mudelite hindamise tulemuste kokkuvõte

Muutujad	Töötajad (1) vs mittetöötavad (0)	Töötav pensionär (1) vs pensionär (0)	Töötajate töötunnid
Tervisehinnang (baas halb)			
Rahuldav	+	+	
Hea, väga hea, suurepärane	+	+	
Tegevuspiirangud (baas ei ole piirangut)			
GALI piirang	–	–	
ADL piirang	–		
IADL piirang	–	–	–
Diagnoositud haigused (baas haigust ei ole)			
Südamehaigus	–	–	
Kõrge kolesterool	+		
Depressioon	–	–	
Vanus	–	–	–
Kodakondsus (baas muu kodakondsus)	+	+	+
Haridustase (baas alg- ja põhiharidus)			
Üldkeskharidus	+	+	
Kutseharidus	+	+	
Kõrgharidus	+	+	
Perekonnaseis (baas üksi)		–	
Sugu (baas naine)			+
On lapsi	+		
Pseudo R ²	0,312	0,147	

Allikas: autori koostatud.

Märkused: + märk tähistab positiivset seost, – märk tähistab negatiivset seost, hallid ruudud tähistavad statistiliselt ebaolulist seost ning läbikriipsutatud ruudu korral ei olnud muutuja mudelisse kaasatud. Tabelist on välja jäetud kõikides mudelites statistiliselt ebaolulised tegurid (kõrge vererõhk, liigesehaigused, muud haigused, on lapselapsi, kõrgem ametiala).

Lisaks vanemaealiste enda hinnangule oma tervise ja töövõime kohta, sõltub vanemaealiste tööhõive paljuski ka tööandjate hinnangust ning suhtumisest vanemaealiste töövõimesse ja vaimsesse võimekusse. Kui tööandjate seas ja laiemalt kogu ühiskonnas on levinud aramus, et vanemaealised on põdura tervisega ning neid ei nähta täisväärtusliku tööjõuna, ei saa ka vanemaealiste tööhõive suurened, kuigi tööjõu pakkumine on olemas. 2012. aastal koostatud Eesti vanemaealiste tööturuolukorra uuringu kohaselt hindavad üle poolte Eesti tööandjatest vanemaealiste hakkamasaamist

füüsilist pingutust nõudva tööga samaväärseks nooremate töötajatega. Vaimset pingutust nõudva töö puhul on tööandjate hinnang vanemaealiste hakkamasaamisele isegi parem kui vanemaealistel endal ning üle 80% tööandjatest usub, et vanemaealised saavad vaimse tööga vähemalt samahästi hakkama. (Espenberg *et al.* 2012: 27) Nendest tulemustest võiks eeldada, et vanemaealiste inimeste palkamisel ei ole väga suuri tööandjapoolseid takistusi eelarvamuste näol. Ilmneb, et vanemaealiste enda hinnang oma hakkamasaamisele on madal ning võib takistada nende tööleasumist. Ühelt poolt võib tegemist olla ka õigustusega oma mittetöötamisele, kuid teiselt poolt ka kartusega uuesti tööturule naasta ning endast noorematega konkureerida. Selle puhul aitaks kaasa ühiskonna arvamuse muutumine vanemaealiste osas ning nende kõrgemalt hindamine ja võrdväärseks kohtlemine, vaatamata nende terviseprobleemidele.

Nagu mudelite tulemustest selgub, on terviseprobleemidest põhjustatud tegevuspiirangutel töötamise tõenäosusega negatiivne seos. Kui inimesel on probleeme mõningate igapäevaste tegevustega hakkamasaamisel, on tal suurem tõenäosus jääda tööturult kõrvale. Tegevuspiiranguga inimeste tööle aitamisel on oluline roll töökohtade kohandamisel vastavalt inimese vajadustele. Raskemate liikumispiirangutega vanemaealiste puhul võib abi olla kodus töötamise võimaluse pakkumisest. Töövõimepiiranguga inimeste tööleaitamise suuna on võtnud ka Eesti praegune sotsiaalpoliitika, planeerides kehtiva töövõimetussüsteemi reformi. Loodava töövõime teotamise süsteemi eesmärgiks on aidata terviseprobleemidega inimestel leida omale sobiv töökoht ning suurendada nende tööhõivet (Töövõimereform 2014). Ehk seniselt pigem passiivselt töövõimetustoetuse maksimiselt liigutakse aktiivsemate meetmete rakendamise poole ning teadvustatakse, et ka osalise töövõimekaoga inimesed on võimelised töötama.

Südamehaiguste negatiivset mõju töötamisele on leitud ka mitmete teiste autorite uuringutes (vt. alapeatükk 1.3.). Südamehaigused mõjutavad olulisel määral inimese füüsilist töövõimet ning stressitaluvust. Ka Eesti rahvastiku tervise arengukavas aastateks 2009–2020 on südame-veresoonkonnahaigused välja toodud kui suurimat haiguskoormust põhjustavad haigused. Nagu ka arengukavas välja toodud, põhjustavad südame-veresoonkonnahaigusi suurel määral inimeste enda tervisekäitumise ning seetõttu on nende haiguste ennetamisel tähelepanu suunatud eelkõige toitumis- ja

liikumisharjumuste parendamisele ning suitsetamisest loobumisele. (Rahvastiku tervise ... 2008: 20) Südamehaigustega vanemaealiste tööturule aitamisel tuleb arvestada nende haigusest tingitud piirangutega, mistõttu ei tohiks nad teha füüsiliselt koormavat tööd ning töö peaks sisaldama piisavalt puhkepause.

Tänapäeval liigutakse rohkem raskemate tööde automatiseerimise suunas ning sellised tööd on sobilikud ka vanemaealistele, kelle on terviseprobleeme (Johnson *et al.* 2011: 103). Samas on Espenberg *et al.* (2012: 35) uuringus välja toodud, et vanemaealised ei ole alati valmis tehnoloogiliste uuendustega kaasa minema. Seega peavad lisaks tööandjate poolt pakutavatele võimalustele ka vanemaealised ise olema rohkem valmis muutustega, mida nende terviseprobleemid kaasa toovad. Vanemaealiste puhul võivad eelistatud olla ka osaajaga pakutavad töökohad, mis võimaldavad rohkem puhata. Kuna pensioniealised saavad sissetulekuna pensioni, siis majanduslikult hakkama saamiseks ei pruugi neil olla vajadust täiskohaga tööl käia. Samuti eelistatakse nautida rohkem vaba aega ning oma väljateenitud pensioniiga nagu teoreetilistes mudelites alapeatükis 1.1 välja toodi. Seetõttu on vanemaealiste tööhõive suurendamiseks vaja ka paindlikumat tööturгу, mis oleks võimeline pakkuma paindlikuma tööajaga sobiliku koormusega töökohti.

Vanemaealiste tööturukäitumist mõjutab haigustest ka depressioon, mis on töötamise tõenäosusega negatiivselt seotud. Nagu selgus kirjeldavast statistikast, moodustavad psüühilised haigused ka vanemaealiste töövõimetuse määramisel olulise osa (vt. joonis 9 lk. 44). Seega tuleb vaimsetesse haigustesse suhtuda sama tõsiselt nagu füüsilistesse haigustesse. Nagu alapeatükis 1.2. kirjeldatud, võib depressioon tekkida seoses halva tervisega, kui ei tunda ennast enam piisavalt täisväärtuslikuna haigusega seotud piirangute tõttu. Depressiooni vähendamiseks on oluline inimese tervisliku olukorra parandamine. Kaasatus ühiskondlikku ellu näiteks osalise töötamise kaudu tõstaks inimese enesehinnangut ning aitaks tunda ennast väärtuslikuna. Sageli jäävad inimeses vanemas eas üksi kui lapsed omaette elama asuvad ning elukaaslane varem sureb. Üksi jäädes võivad inimesed eralduda ühiskondlikust elust, kuid üksi olemine suurendab depressiooni tekkimist ning võib süvendada terviseprobleeme. Seega on parema tervise nimel oluline teiste inimestega suhtlemine, kes pakuvad tuge. Vanemaealiste ühiskondlikku ellu kaasamiseks on lisaks töötamisele ka võimalus teha vabatahtlikku

tööd, osaleda seltside vms tegevuses. Neid tegevuste soodustamisel suureneb vanemaealiste aktiivsus, mis võib tõsta ka nende tööhõivet.

Lisaks tervisele on tööturul osalemise otsusega seotud ka paljud teised tegurid, nagu sotsiaaldemograafilised ja perekondlikud tegurid, millest osasid on kasutatud ka käesolevas töös mudelite hindamisel ning veel ka institutsionaalsed tegurid. Kuigi tervis on oluline osa inimese elust ja tema töövõimest, ei saa tervist käsitleda eraldiseisvalt, vaid see on läbipõimunud ning mõjutatav mitmetest teistest eluaspektidest. Selleks, et parendada inimese tervist, tuleb edendada ka teisi eluvaldkondi, millel on mõju tervisele. Vanemaealiste tööhõive suurendamisel saab lähtuda Rowe ja Kahni (1997) poolt kirjeldatud eduka vananemise kontseptsioonist, mis rõhutab lisaks tervisele ka aktiivse suhtlemise ja vaimse aktiivsuse hoidmise tähtsust.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et vanemaealiste tööhõive suurendamisele aitab kaasa vanemaealiste terviseprobleemide teadvustamine ning ravimine. Selleks, et tulevased vanemaealised oleksid parema tervisega, tuleb panustada tervislike eluviiside edendamisse juba noores eas ning vähendada riskikäitumist. Vanemaealiste puhul on oluline, et nad tunneksid end väärtuslike ühiskonna liikmetena. Vanemaealiste aktiivsuse hoidmiseks on oluline neid kaasata aktiivselt ühiskondlikku ellu, lisaks tasustatud tööle ka vabatahtliku töö vormis. Tulenevalt terviseprobleemidest ja rohkema vaba aja eelistusest, tuleks vanemaealistele võimaldada rohkem paindlikke töötingimusi ning osaajaga töötamist. Töökeskonna puhul tuleb arvestada vanemaealise töötaja tervisepiirangutega ning kohandada töökohta vastavalt sellele. Nagu uuringud näitavad, on vanemaealised oma võimete poolest samaväärsed ja kohati ka paremad töötajad, kui nooremad ning seetõttu tasuvad nendele tehtud kulutused ka ennast ära.

KOKKUVÕTE

Seoses vanemaealiste osakaalu suurenemisega rahvastikust, on vanemaealiste aktiivsele kaasamisele ühiskondlikku ellu hakatud pöörama järjest rohkem tähelepanu. Vanemaealiste arvu suurenemine seab järjest suurema pinge alla riikliku sotsiaalkindlustussüsteemi ning tänu pikenevale elueale on ka vanemaealised ise huvitatud pikemast tööturul viibimisest. Selleks, et leida võimalusi, kuidas vanemaealisi tööturul kauem hoida, tuleb detailsemalt uurida põhjuseid, mis neid tööturult lahkuma sunnivad. Nende mõjutavate tegurite hulgas on üheks olulisemaks tervislik seisund, mis on otseselt seotud inimese töövõimega. Käesolevas töös uuritakse põhjalikumalt vanemaealiste tööturukäitumise seoseid tervisega ning analüüsitakse neid seoseid SHARE andmete põhjal Eesti vanemaealiste näitel.

Tööturult lahkumise otsuse modelleerimiseks on aja jooksul loodud erinevaid, järjest paremini tegelikkust kirjeldavaid mudeleid. Kaasaegsetes dünaamilistes mudelites vaadeldakse tööturult väljumise otsust kui kogu eluaja heaolu maksimeerimise ühte osa, mis on mõjutatud paljudest erinevatest teguritest. Samuti on mudelite edasiarendustes arvestatud ka tööturult järk-järgulise lahkumise võimalusega. Tööturult lahkumise põhjused võib jaotada kolme peamisse kategooriasse. Isiklike ja perekondlike põhjuste hulka kuuluvad rohkema vaba aja eelistus vanemas eas, halb tervislik seisund, kaaslase pensionile jäämine, perekonna eest hoolitsemise vajadus ning ka säästude ja piisava vara olemasolu. Mitmed perekondlikud tegurid on suurema mõjuga naiste puhul, kes traditsiooniliselt hoolitsevad rohkem laste ja kodu eest. Teiseks põhjuste rühmaks on tööturu nõudluspoolsed tegurid, mis väljenduvad sobivate töökohtade puuduses, väheses nõudluses ning madalas palgas. Kolmas oluline varajase tööturult lahkumise põhjuste grupp on institutsionaalsed tegurid ehk riigi poolt pakutavad võimalused jääda pensionile või saada töövõimetustoetust. Seega ei ole tööturult lahkumise otsus üheselt määratud, vaid sõltub erineval määral eelpooltoodud teguritest.

Vanemaks saamisega kaasneb paratamatult tervise nõrgenemine ja töövõime vähenemine. Kuigi vananemine on väga individuaalne protsess ning kõikide inimeste vananemine ei toimu samasuguse tempoga, saab välja tuua peamised muutused, mis tervisega toimuvad. Vanuse suurendes hakkab vähenema südame ja kopsude töövõime, mistõttu väheneb hapniku tase organismis, liigesed muutuvad jäigemaks ning lihaste võimekus väheneb. Nende muutuste tõttu ei ole vanemaealised enam nii produktiivsed füüsiliselt rasketel töödel. Samuti ei sobi neile pikka aega samas asendis töötamine ning neil on vaja rohkem puhkepause. Silmanägemise nõrgenemise tõttu vajavad vanemaealised töötajad rohkem valgustust ning kuulmise languse tõttu vähem mürrarikast töökeskkonda. Lisaks füüsilistele muutustele toimuvad muutused ka vaimsel tasandil, aeglustub reaktsioonikiirus, halveneb mälu. Muutustest tulenevalt sobivad vanemaealistele töö, mille tempot saaks ise reguleerida, mis oleks paindlik, lubaks teha pause ning ei oleks liiga monotoonne.

Vaatamata vanemaealiste terviseprobleemidele ei vaadata tänapäeval vananemist ainult kui negatiivset probleemi, vaid on rohkem tähelepanu pööratud, et inimesed saavad ka vananedes aktiivsed olla. Eduka vananemise teooria toob välja kolm peamist komponenti, mis on vajalikud, et inimesed vananeksid edukalt ehk oleksid terved ja aktiivsed kõrge eani. Üheks komponendiks on madal haiguste ja puuete tekkimise tõenäosus, millele aitab kaasa tervislik elustiil ja haiguste õigeaegne ravimine. Teiseks oluliseks komponendiks on füüsilise ja kognitiivse võimekuse hoidmine füüsilise ja vaimse aktiivsuse kaudu. Kolmandaks komponendiks on aktiivne elus osalemine kas palgalist või vabatahtlikku tööd tehes või ka perekonna ja sõpradega suhtlussidemete hoidmise ja üksteise abistamise kaudu. Need kolm komponenti täiendavad üksteist ning edukalt vananevad need, kellel on kõik kolm kriteeriumi täidetud. Vananemist kui protsessi käsitlevaid mudeleid on veel teisigi, mis püüavad välja selgitada vananemise olulisi aspekte.

Vananemisega seotud terviseprobleemide empiirilise uurimisega on seotud mitmeid probleeme, millest üheks olulisemaks on tervises seisundi mõõtmine. Peamiselt kasutatakse uuringutes inimese enda hinnangut oma tervisele, mille puhul esineb endogeensuse probleem. Seetõttu kasutatakse mudelites tervise hindamisel ka

objektiivseid tervisenäitajaid, milleks võivad näiteks olla igapäevategevustega toimetulekut hindavad indikaatorid.

Varasemaid vanemaealiste tervise ja töötamise vahelisi seoseid uurinud empiirilisi töid analüüsid selgub, et vanemaealised, kes hindavad oma tervise seisundit halvaks, on väiksema tõenäosusega hõivatud. Erinevad tervisepiirangud soodustavad samuti varasemat tööturult väljumist ning tõsise terviseprobleemi korral väheneb töötamise tõenäosus mõningates riikides märkimisväärselt. Haigustest on töötamist vähendava mõjuga peaaegu varustuse ja südamehaigused. Diabeet ning luu- ja lihaskonna haigused ja depressioon on seotud varajase tööturult väljumisega. Tulemused on erinevad meeste ja naiste lõikes ning suured erinevused on ka riikide vaheliselt. Mõningates riikides ei ole tervisenäitajate ja töötamise vahelised seosed statistiliselt olulised. Lisaks tervisenäitajatele kaastakse mudelitesse ka sotsiaal-demograafilisi tegureid, mis aitavad kirjeldada tööturukäitumise seoseid.

Vanemaealiste osakaal Eesti rahvastikust on prognoosi kohaselt jätkuvalt tõusmas, samuti on aastatega tõusnud keskmine oodatav eluiga. Tervena elatud aastad on aga viimastel aastatel veidi vähenenud. Aastate jooksul on järjest suurenenud ka töövõimetuspensionäride arv. Vanemaealiste puhul on peamisteks töövõimetust tekitavateks haigusteks olnud lihasluukonna ja sidekoe ning vereringeelundite haigused. Vaatamata sellele on vanemaealiste tööhõive Eestis olnud aga naaberriikidega võrreldes üldiselt kõrgem ning aastate jooksul vähehaaval ka suurenenud. Hõivemäär on olnud kõrgem just naiste puhul.

Eesti vanemaealiste tervise ja tööturukäitumise seoste uurimisel on käesolevas töös kasutatud SHARE 4. laine küsitlusuuringu andmeid 50–74-aastaste kohta. Erinevate tööturugruppide lõikes tulevad esile ka erinevused tervise seisundi ja teiste töötamist mõjutavate tegurite osas. Pensionäride ja töötavate pensionäride gruppi kuuluvate inimeste hulgas esineb rohkem terviseprobleeme ja haigusi, samuti on nendes gruppides madalam tervisehinnang. Samas on töötavate pensionäride puhul haiguste esinemist vähem kui teiste pensionäride puhul. Soo lõikes vaadates esineb naistel mõnevõrra rohkem terviseprobleeme. Osaajaga töötamine on rohkem levinud töötavate pensionäride hulgas ning ka nende seas, kellel on madalam tervisehinnang. Kirjeldav

statistika viitab, et tervislik seisund on seotud töötamise otsusega ja töötundide valikuga.

Tervise ja töötamise vaheliste täpsemate seoste väljaselgitamiseks hinnati logit-mudelid üldise töötamise ja mittetöötamise kohta ning spetsiifilisemalt ka töötavate ja mittetöötavate pensionäride gruppide kohta. Lisaks tööturul osalemise otsusele hinnati mudelid ka töötundide valiku kohta. Tulemustest selgub, et parema tervisehinnanguga vanemaealistel on suurem tõenäosus töötada, seda nii üldises mudelis kui ka pensionäride puhul. Tervisehinnangu puhul esineb nn õigustuse efekt ehk halba tervist tuuakse mittetöötamise põhjenduseks. Samas annab tervisehinnang üldise pildi inimese enda hinnangust töövõimele.

Igapäevategevuste piirangud vähendavad vanemaealiste töötamise tõenäosust. Pensionäride mudelis on tegevuspiirangud vähem olulised, kuid siiski töötamisega negatiivselt seotud. Tegevuspiirangutega inimeste tööle aitamisel tuleks kohandada töökeskkonda vastavalt nende piirangutele või võimaldada kodus töötamist. Diagnoositud haigustest ei ole paljud haigused mudelites statistiliselt olulised. Töötamise tõenäosust vähendavad südamehaigused ja depressioon. Nende haiguste ennetamisele ja õigeaegsele ravile peaks rohkem tähelepanu pöörama. Vastupidiselt ootustele on kõrge kolesteroolitase töötamise tõenäosusega positiivselt seotud, mis võib tuleneda sellest, et see on üsna levinud haigus ning selle haigusega ei pruugi kaasneda tõsisid kaebusi, mis takistaks töötamist.

Töötavate inimeste töötundide mudelis on väga vähesed tervisenäitajad või sotsiaaldemograafilised tegurid olulised, viidates, et töötundide valik ei ole väga paindlik. Töötundide arvu vähendab igapäevaste funktsionaalsete tegevuste piirangu esinemine ja vanuse suurenemine. Nädalas töötavad rohkem Eesti kodakondsusega isikud võrreldes muu kodakondsusega isikutega ning mehed võrreldes naistega. Vanemaealistele sobiks sageli just osaajaga töötamine ja nende hõive tõstmiseks tuleks soodustada paindlikumat tööaega.

Eduka vananemise kontseptsiooni ellu rakendamiseks on vaja edendada nii vanemaealiste tervist, vaimset aktiivsust ja ühiskonda kaasatust. Edukalt vananevad inimesed on võimelised kauem tööturul osalema ning kulutused nende tervisele on

väiksemad. Vanemaealiste tervise parendamine eeldab tervislike eluviiside edendamist ja haiguste õigeaegset ravi kogu elu jooksul. Samuti on oluline pakkuda paindlikke võimalusi töötamiseks, arvestades vanemaealiste terviseprobleemidest tulenevate piirangutega.

Käesoleva magistritöö edasi arendamiseks on võimalik uurida, kuidas muutub vanemaealiste tervis aja jooksul ning tervises seisundi muutuste seoseid tööturult väljumisega, kasutades selleks SHARE 5. laine küsitlusuuringu tulemusi. Samuti on võimalik uurida, kuidas eluviis ja riskitegurid, nagu suitsetamine ja alkoholi tarbimine, mõjutavad terviseprobleemide esinemist ja tööturukäitumist.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Abrahams, P.** Eakate terviseentsüklopeedia. Tallinn: TEA Kirjastus, 2009, 176 lk.
2. Aging and Working Capacity. Report of a WHO Study Group. – WHO Technical Report Series, Geneva, 1993, No. 835, 56 p.
3. **Aisa, R., Pueyo, F., Sanso, M.** Life expectancy and labor supply of the elderly. – Journal of Population Economics, 2011, Vol. 25, No. 2, pp. 545–568.
4. **Aksen, M.** Eesti vanemaealiste tööturukäitumine ja seda mõjutavate tegurite analüüs (SHARE 4. laine andmetel). TÜ rahvamajanduse instituut, 2013, 111 lk. (magistritöö).
5. **Alavinia, S. M., Burdorf, A.** Unemployment and retirement and ill-health: a cross-sectional analysis across European countries. – International Archives of Occupational Environmental Health, 2008, Vol. 82, pp. 39–45.
6. **Allen, S. G., Clark, R. L., Ghent, L. S.** Phasing into Retirement. – NBER Working Paper, 2003, No. 9779, 40 p.
[<http://www4.ncsu.edu/~sgallen/phasret.pdf>]. 09.11.2013.
7. **Alloja, J.** Tööjõupakkumine Eestis. – Eesti Panga Toimetised, 2005, nr. 1, 31 lk.
8. **Avendano, M., Mackenbach, J. P.** Life-Course Health and Labour Market Exit in Thirteen European Countries: Results from SHARELIFE. – The Individual and the Welfare State. Life Histories in Europe. Editors A. Börsch-Supan, M. Brandt, K. Hank, M. Schröder, Springer Publishing Company, 2011, pp. 203–213.
9. **Barnay, T., Debrant T.** Effects of health on the labour force participation of older persons in Europe. – Health economics letter, 2006, No. 109, 6 p.
[<http://www.irdes.fr/EspaceAnglais/Publications/IrdesPublications/QES109.pdf>]
15.01.2014.

10. **Barnes-Farell, J. L.** Beyond Health and Wealth: Attitudinal and Other Influences on Retirement Decision-Making.— Retirement. Reasons, Processes and Results. Editors G. A. Adams and T. A. Beehr. Springer Publishing Company, 2003, pp. 159–188.
11. **Bengtson, V. L., Gans, D., Putney, N. M., Silverstein, M.** Theories About Age and Aging. – Handbook of Theories of Aging. Editors V. Bengtson, V. L. Silverstein, N. M. Putney, D. Gans. Springer Publishing Company, New York, 2009, pp. 3–25.
12. **Bloemen, H. G.** Private Wealth and Job Exit at Older Age: A Random Effects Model. IZA Discussion Paper, 2008, No. 3386, 37 p.
13. **Blundell, R., MaCurdy, T.** Labour Supply: A Review of Alternative Approaches. – Handbook of Labor Economics Volume 3. Edited by O. Ashenfelter and D. Card. North-Holland: Elsevier Science Publishers B.V., 1999, pp. 1559–1695.
14. **Bound, J.** Self-Reported Versus Objective Measures of Health in Retirement Models. – The Journal of Human Resources, 1991, Vol. 26, No. 1, pp. 106–138.
15. **Bound, J., Schoenbaum, M., Stinebrickner, T. R., Waidmann, T.** The Dynamic Effects of Health on the Labor Force Transitions of Older Workers. – NBER Working Paper, 1998, No. 6777, 41 p. [<http://www.nber.org/papers/w6777>]. 29.11.2013.
16. **Buber, I.** Ageing in Austria: An overview of „Survey of Health, Aging and Retirement in Europe“ (SHARE) with special focus on aspects of health. – Vienna Yearbook of Population Research, 2007, pp. 30–326.
17. **Burdorf, A., van den Berg, T., Avendano, M., Kunst, A., Mackenbach, J.** The Effects of Ill Health on Displacement from the Labour Market and Potential Impact of Prevention. – Health, Ageing and Retirement in Europe (2004–2007) – Starting the Longitudinal Dimension, Editor A. Börsch-Supan *et al.*, 2008, pp. 137–142.
18. **Börsch-Supan, A. Brugiavini, A., Croda, E.** The Role of Institutions in European Patterns of Work and Retirement. Ca' Foscari University of Venice, Working Papers, 2008, No. 44, 73 p.

19. **Cai, L., Kalb, G.** Health status and labour force participation: evidence from Australia. – *Health Economics*, 2005, Vol. 15, pp. 241–261.
20. **Cai, L., Mavromaras, K., Oguzoglu, U.** The Effects of Health and Health Shocks on Hours Worked. – *IZA Discussion Paper*, 2008, No. 3496, 21 p.
21. **Cameron, A. C., Trivedi, P. K.** *Microeconometrics Using Stata*. Revised Edition. Texas: A Stata Press Publication, 2010, 706 p.
22. Censoring and Truncation. [<http://people.tamu.edu/~b-wood/Maximum%20Likelihood/STATA9.htm>]. 25.02.2014.
23. **Chiricos, T. N., Nestel, G.** Further evidence on the economic effects of poor health. – *The Review of Economics and Statistics*, 1985, Vol. 67, pp. 61–69.
24. **Clark, R. L., Johnson, T., McDermed, A. A.** Allocation of Time and Resources by Married Couples Approaching Retirement. – *Social Security Bulletin*, 1980, Vol. 43, No. 4, pp. 3–16.
25. **Currie, J., Madrian, B. C.** Health, health insurance and the labor market. – *Handbook of Labor Economics Volume 3C*. Edited by O. Ashenfelter and D. Card. North-Holland: Elsevier Science Publishers B.V., 1999, pp. 3309–3416.
26. **Dovenmuehle, R. H.** Health and Aging. – *Journal of Health and Human Behavior*, 1960, Vol. 1, No. 4, pp. 273–277.
27. **Dwyer, D. S., Mitchell, O. S.** Health Problems as Determinants of Retirement: Are Self-Rated Measures Endogenous? – *PARC Working Paper Series*, 1998, No. 98–02, 32 p.
28. Eesti Statistikaamet. [<http://www.stat.ee/>]. 14.02.2014
29. **Erosa, A., Fuster, L., Kambourov, G.** A Theory of Labor Supply Late in the Life Cycle: Social Security and Disability Insurance. 2011, 62 p. [http://www.carnegie-rochester.rochester.edu/april11-pdfs/Erosa_Fuster_Kambourov_April_2011_CR_Paper.pdf]. 07.10.2013.
30. **Espenberg, K., Vahaste, S., Sammul, M., Haljasmäe, R.** Vanemaealised tööturul. – Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuuringu keskus RAKE, 2012, 75 lk.
31. Euroopa 2020. aastal. Aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia. Euroopa Komisjon, Brüssel, 2010, 35 lk. [<http://eur->

- lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ET:PDF].
31.03.2014.
32. Eurostat and mebaas.
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database].
27.02.2014.
33. **Feinstein, J. S.** The Relationship between Socioeconomic Status and Health: A Review of the Literature. – *The Milbank Quarterly*, 1993, Vol. 71, No. 2, pp. 279–322.
34. **Grady, C. L., Springer, V., Hongwanishkul, D., McIntosh, A. R., Winocur, G.** Age-related Changes in Brain Activity across the Adult Lifespan. – *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2006, Vol. 18, No. 2, pp. 227–241.
35. **Grossman, M.** On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. – *Journal of Political Economy*, 1972, pp. 223–255.
36. **Guillemard, A-M., Rein, M.** Comparative Patterns of Retirement: Recent Trends in Developed Societies. – *Annual Review of Sociology*, 1993, Vol. 19, pp. 469–503.
37. **Gustman, A. L., Steinmeier, T. L.** Modeling the retirement process for policy evaluation and research. – *Monthly Labor Review*, 1984, Vol. 107, No. 7, pp. 26–33.
38. **Gustman, A. L., Steinmeier, T. L.** Retirement in Dual-Career Families: A Structural Model. – *Journal of Labor Economics*, 2000, Vol. 18, No. 3, pp. 503–545.
39. **Hank, K.** Effects of Early Life Family Events on Women's Late Life Labour Market Behaviour: An Analysis of the Relationship between Childbearing and Retirement in Western Germany. – *European Sociological Review*, 2004, Vol. 20, No. 3, pp. 189–198.
40. **Hank, K., Brandt, M.** Health, Families, and Work in Later Life: A Review of Current Research and Perspectives. – *MEA discussion papers*, 2013, No. 268, 25 p.
41. **Henseke G.** Demographic change and the economically active populations of OECD countries – Could older workers compensate for the decline? – From

- Grey to Silver. Editors S. Kunisch *et al.* Springer Publishing Company, 2011, pp. 29–46.
42. **Hsu, H.-C., Jones, B. L.** Multiple Trajectories of Successful Aging of Older and Younger Cohorts. – *The Gerontologist*, 2012, Vol. 52, No. 6, pp. 843–856.
 43. **Hurd, M. D.** The Joint Retirement Decision of Husbands and Wives. – *Issues in the Economics of Aging*. University of Chicago Press, 1990, pp. 231–258.
 44. **Ilmarinen, J.** Aging workers in the European Union – Status and promotion of work ability, employability and employment. Editor R. Pietiläinen. Helsinki: Painotalo Miktor Ky, 1999, 274 p.
 45. **Ilmarinen, J.** Aktiivsena vananemise edendamise töö. Euroopa Töötervishoiu ja Tööohutuse Agentuur, 2012, 8 lk.
 46. **Ilmarinen, J. E.** Aging Workers. 2001, pp. 546– 552.
[<http://oem.highwire.org/content/58/8/546.full>]. 27.04.2014.
 47. **Ilmarinen, J., Louhevaara, V., Korhonen, O., Nygard, C.-H., Hakola, T., Suvanto, S.** Changes in maximal cardiorespiratory capacity among aging municipal employees. – *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 1991, Vol. 17, pp. 99–109.
 48. **Johnson, R. W., Mermin, G. B. T., Resseger, M.** Job Demands and Work Ability at Older Ages. – *Journal of Aging & Social Policy*, 2011, Vol. 23, No. 2, pp. 101–118.
 49. **Jürgens, H.** True health vs. Response styles: Exploring cross-country differences in self-reported health. – Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, 2006, 34 p.
 50. **Kahn, H., Loit, H.-M.** Tervise ABC. *s.l.*: kirjastus Valgus, 2009, 663 lk.
 51. **Kalaus, L.** Vanemaealise personali töötamist mõjutavad tegurid Kuressaare Haigla Sihtasutuse töötajate näitel. TÜ rahvamajanduse instituut, 2012, 145 lk. (magistritöö).
 52. **Kalwij, A., Vermeulen, F.** Health and Labour Force Participation of the Elderly in Europe: What Do Objective Health Measures Add to the Analysis. – CentER Discussion Paper, 2006, No. 2006-87, 23 p.

53. **Kalwij, A., Vermeulen, F.** Labour Force Participation of the Elderly in Europe: The Importance of Being Healthy. – IZA Discussion Paper, 2005, No. 1887, 28 p.
54. **Killingsworth, M. R., Heckman, J. J.** Female Labor Supply: A Survey. – Handbook of Labor Economics Volume 1. Edited by O. Ashenfelter and R. Layard. North-Holland: Elsevier Science Publishers B.V., 1986, pp. 103–204.
55. Kõrge kolesterool põhjustab veresoonkonna haigusi. Eesti Diabeediliit. [<http://www.diabetes.ee/diabetes-artikkel.php?lk=13697>]. 06.03.2014.
56. **Lazear, E. P.** Retirement from the Labor Force. – Handbook of Labor Economics Volume 1. Edited by O. Ashenfelter and R. Layard. North-Holland: Elsevier Science Publishers B.V., 1986, pp. 305–355.
57. **Lee W. K. M.** Gender Differences in Retirement Decision on Hong Kong – Journal of Women & Aging, 2005, Vol. 17, No. 4, pp. 59–76.
58. **Lees, K.** Pensionile siirdumise otsust kujundavad tegurid Eestis. TÜ rahvamajanduse instituut, 2013, 105 lk. (magistritöö).
59. **Leetmaa, R., Võrk, A., Kallaste, E.** Vanemaealine tööjõud tööturul ja tööelus. – PRAXISE Toimetised, 2004, nr. 19, 110 lk.
60. **Leonesio, M.** The Economics of Retirement: A Nontechnical Guide. – Social Security Bulletin, 1996, Vol. 5, No. 4, pp. 29–50.
61. **Lilja, R., Hämäläinen, U.** Working Time Preferences at Different Phases of Life. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2001, 8 p. [<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2001/26/en/1/ef0126en.pdf>]. 17.11.2013
62. **Luuk, M.** Eakate taandumine tööturult. – Eesti Statistika kvartalikirj, 2009, nr. 1/09, lk. 8–21.
63. **Maurer, J., Klein, R., Vella, F.** Subjective Health Assessments and Active Labor Market Participation of Older Men: Evidence from a Semiparametric Binary Choice Model with Nonadditive Correlated Individual-specific Effects. – Mannheim Research Institute for the Economic of Aging, 2007, 30 p.
64. **McGee, R., Ashby, K.** Body and Soul. Exploring the connection between physical and mental health conditions. The Work Foundation, 2010, 93 p.

[http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/260_260_body_soul160910FINAL.pdf]. 26.02.2014.

65. **Minaker, K. L., Rowe, J.** Health and Disease among the Oldest Old: A Clinical Perspective. – The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society, 1985, Vol. 63, No. 2, pp. 321–349.
66. **Oksuzyan, A., Juel, K., Vaupel, J. W., Christensen, K.** Men: good health and high mortality. Sex differences in health and aging. – Aging Clinical and Experimental Research, 2008, Vol. 20, No. 2, pp. 91–102.
67. **Ouwehand, C., de Ridder, D. T. D., Bensing, J. M.** A review of successful aging models: Proposing proactive coping as an important additional strategy. – Clinical Psychology Review, 2007, Vol. 27, pp. 873–884.
68. **Parker, M. G., Thorslund, M.** Health Trends in the Elderly Population: Getting Better and Getting Worse. – The Gerontologist, 2007, Vol. 47, No. 2, pp. 150–158.
69. **Perenboom, R., Van Oyen, H., van Hertem, L.** Chapter 3: Limitations in usual activities, a global approach. – Selection of a Coherent Set of Health Indicators. Edited by J-M Robine, C. Jagger, V. Ege, New York, 2001, 38 p.
70. **Phillips, B. S.** A Role Theory Approach to Adjustment in Old Age. – American Sociological Review, 1957, Vol. 22, No. 2, pp. 212–217.
71. **Pienta, A.** Early Childbearing Patterns and Women's Labor Force Behavior in Later Life. – Journal of Women & Aging, 1999, Vol. 11, No. 1, pp. 69–84.
72. Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020. 2008 (täiendatud 2012), 80 lk. [http://www.sm.ee/fileadmin/meedia/Dokumendid/Tervisevaldkond/Rahvatervis/RTA/2012_RTA_pohitekst_ok_5.pdf]. 24.03.2014.
73. **Rowe, J. W.** Toward successful aging: Limitation of the morbidity associated with "normal" aging. – Principles of geriatric medicine and gerontology, 1990, pp. 138–141. Viidatud Rowe, J. W., Kahn, R. L. Successful Aging. – The Gerontologist, 1997, Vol. 37, No. 4, pp. 433–440 vahendusel.
74. **Rowe, J. W., Kahn, R. L.** Successful Aging. – The Gerontologist, 1997, Vol. 37, No. 4, pp. 433–440.
75. **Saks, K.** Noorest saab vana. Tartu: OÜ Tartumaa Trükikoda, 1998, 55 lk.

76. **Schoenmaeckers, J.** Filling in the gap: how to explain the divergence between subjective and objective health measures. – Active ageing and solidarity between generations in Europe, Editor A. Börsch-Supan *et al.*, 2013, Berlin: de Gruyter, pp. 187–197.
77. SHARE and mebaas. [<http://www.share-project.org/home0/wave-4.html>]. 20.01.2014.
78. SHARE, Survey of Health, Aging and Retirement in Europe, 2013, 28 p. [http://share-dev.mpg.de/fileadmin/SHARE_Brochure/share_broschuere_web_final.pdf]. 18.02.2014.
79. SHARE-Eesti küsitlusanneet, 154 lk. [<http://www.share-estonia.ee/index.php?id=48>]. 30.09.2013.
80. SHARE-Eesti. [<http://www.share-estonia.ee/>]. 18.02.2014.
81. **Shultz, K. S., Morton, K. R., Weckerle, J. R.** The Influence of Push and Pull Factors on Voluntary and Involuntary Early Retirees' Retirement Decision and Adjustment. – Journal of Vocational Behaviour, 1998, Vol. 53, pp. 45–57.
82. **Siegrist, J., Wahrendorf, M.** Quality of Work, Health and Early Retirement: European Comparisons. – The Individual and the Welfare State. Life Histories in Europe. Editors A. Börsch-Supan, M. Brandt, K. Hank, M. Schröder, Springer Publishing Company, 2010, pp. 169–177.
83. Sotsiaalkindlustusamet. [<http://www.sotsiaalkindlustusamet.ee/>]. 14.02.2014.
84. Sotsiaalministeerium. [<http://www.sm.ee/>]. 14.02.2014.
85. Statistikaamet koostas uue rahvastikuproгноosi aastani 2040. Eesti Statistikaamet, 26. veebruar 2014. [<http://www.stat.ee/76319>]. 26.04.2014.
86. **Stewart, J.** Tobit or Not Tobit? – BLS Working Papers, 2009, No. 432, 27 p.
87. **Suhrcke, M., Vörk, A., Mazzuco, S.** Tervise mõju majandusele Eestis. – Mailma Terviseorganisatsiooni Euroopa Regionaalbüroo, EV Sotsiaalministeerium, Poliitikauuringute Keskus PRAXIS, 2006, 49 lk.
88. **Zheloukhova, K., Bevan, S.** Töövõimeline Eesti? Luu- ja lihaskonna vaevused ning Eesti tööturg. The Work Foundation, 2011, 85 lk. [http://www.fitforworkeurope.eu/Estonia_Estonian_web.pdf]. 06.01.2014
89. Tervis 40+. Koostaja H. Raidla. *s.l.*: Elukiri ja Tänapäev, 2005, 396 lk.

90. Töövõimereform. [<http://toovoime.sm.ee/avaleht.html>]. 26.03.2014.
91. **Vandenberghe, V.** Boosting the Employment Rate of Older Men and Women. An Empirical Assessment Using Belgian Firm-Level Data on Productivity and Labour costs. – De Economist, 2011, Vol. 159, pp. 150–191.
92. WHO – Definition of an older or elderly person.
[<http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>]. 10.12.2013.
93. WHO – Life expectancy.
[http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/situation_trends_text/en/]. 02.05.2014.

LISAD

Lisa 1. 50–74-aastaste tööhõivemäär Euroopa Liidus keskmiselt ja Eesti lähiriikides

Riik	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EL 28 keskmine	36,2	36,3	37,5	38,4	39,4	40,3	40,4	40,7	41,5	42,1
Eesti	44,1	45,4	46,9	50,3	51,2	51,2	48,8	45,8	49,1	51,2
Läti	38,3	40,8	42,4	46,5	49,0	50,7	44,3	40,3	42,1	44,1
Leedu	39,9	38,6	40,1	41,0	42,9	42,6	41,0	40,2	42,9	44,8
Soome	44,5	44,7	45,8	47,0	47,6	48,5	47,4	47,6	47,6	47,6
Rootsi	55,2	54,9	54,8	55,0	55,3	55,1	54,3	53,9	54,2	54,5

Allikas: (Eurostat andmebaas).

Lisa 2. 50–74-aastaste tööturustaatus soo lõikes 2010. aastal (protsentides)

Tööturustaatus	Sugu		Mehed ja naised
	Naised	Mehed	
Töötavad	45,3	46,5	45,9
Töötud	6,2	9,1	7,4
Mitteaktiivsed	48,3	44,3	46,6

Allikas: (Eesti Statistikaamet); autori arvutused.

Lisa 3. Tervisenäitajate ja tööturustaatus vahelist sõltumatust kirjeldavate statistikute väärtused

Tervisenäitaja	Pearsoni hii-ruut statistik	Hii-ruut statistiku p-väärtus	Crameri V statistik
Tervisehinnang	554,7	0,000	0,242
Kroonilise haiguse olemasolu	514,7	0,000	0,190
Tegevuse piirang GALI	335,3	0,000	0,266
Igapäevaste tegevuste piirang ADL	205,2	0,000	0,208
Instrumentaalsete tegevuste piirang IADL	293,3	0,000	0,248
Töötamist piirav terviseprobleem	716,0	0,000	0,388
Depressioon	89,7	0,000	0,140
On kunagi olnud depressioon	9,5	0,023	0,045
Südamehaigused	203,6	0,000	0,207
Kõrge vererõhk	212,2	0,000	0,211
Kõrge kolesteroolitase	30,5	0,000	0,080
Ajurabandus	105	0,000	0,149
Diabeet, kõrge veresuhkrutase	89,7	0,000	0,137
Krooniline kopsuhaigus, astma	58,4	0,000	0,111
Liigesehaigused	96,5	0,000	0,143
Halvaloomuline kasvaja	43,6	0,000	0,096
Haavandtõbi	13,6	0,003	0,054
Silmakae	153,3	0,000	0,180
Puusa- või reieluumurd	31,4	0,000	0,081
Muud luumurrud	19,6	0,000	0,064
Mitte ühtegi eelpool olevatest	237,3	0,000	0,223
Muud haigusseisundid	4,8	0,190	0,032

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Lisa 4. Isiklikud tegurid erinevates tööturustaatuses gruppides soo lõikes (protsentides)

Isiklikud tunnused	Töötab		Pensionil		Töötaja, kes saab pensioni		Töötu	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Kodakondsus								
Eesti kodakondsus	91,1	82,7	79,5	77,6	90,6	86,8	74,5	75,3
Muu kodakondsus	8,9	17,3	20,5	22,3	9,4	13,3	25,5	24,7
Haridustase								
Alg- ja põhiharidus	4,7	5,9	26,7	27,3	10,2	19,6	8,6	19,9
Üldkeskharidus	21,0	24,9	21,9	17,9	18,5	20,0	22,7	21,7
Kutseharidus	39,1	44,2	35,6	36,2	37,3	28,5	48,6	46,7
Kõrgharidus	35,1	24,9	15,8	18,3	34,0	31,9	20,1	11,7

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Lisa 5. Perekondlikud tegurid erinevates tööturustaatuses gruppides soo lõikes (protsentides)

Perekondlikud tunnused	Töötab		Pensionil		Töötaja, kes saab pensioni		Töötu	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Perekonnaseis								
Kooselus	51,6	72,1	42,4	70,1	33,9	76,0	48,2	45,2
Elab üksinda	48,4	27,9	57,6	29,9	66,1	24,0	51,8	54,8
Lapsed								
Ei ole lapsi	6,1	10,3	10,6	13,3	11,1	6,5	7,9	23,5
On lapsi	93,9	89,7	89,4	86,7	88,9	93,5	92,1	76,5
Lapselapsed								
Ei ole lapselapsi	41,0	42,8	20,3	26,2	25,4	20,1	35,7	66,5
On lapselaps	59,0	57,3	79,7	73,8	74,6	79,9	64,3	33,5

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Lisa 6. Hoolduskohustused erinevates tööturustaatuses gruppides soo lõikes (protsentides)

Hoolduskohustused	Töötab		Pensionil		Töötaja, kes saab pensioni		Töötu	
	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed
Hoiab aeg-ajalt lapselapsi	70,5	42,2	38,4	26,6	53,7	43,4	67,6	38,9
Hooldab lähedast	6,4	6,3	12,9	6,9	9,8	6,9	11,4	3,6

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Lisa 7. Logit-mudeli marginaalsed efektid ainult subjektiivse tervisehinnanguga mudelis

töötavad (1) vs mittetöötavad (0)	Üldine mudel		Mehed		Naised	
	Marginaalne efekt	Standardviga	Marginaalne efekt	Standardviga	Marginaalne efekt	Standardviga
Tervisehinnang (baas halb)						
Rahuldav	0,224***	0,020	0,238***	0,034	0,212***	0,025
Hea, väga hea, suurepärase	0,407***	0,024	0,461***	0,039	0,374***	0,030
Vanus	−0,037***	0,002	−0,039***	0,003	−0,039***	0,002
Kodakondsus (baas muu kodakondsus)	0,144***	0,028	0,108**	0,044	0,180***	0,037
Haridustase (baas alg- ja põhiharidus)						
Üldkeskharidus	0,151***	0,029	0,156***	0,050	0,145***	0,036
Kutseharidus	0,145***	0,026	0,113**	0,045	0,163***	0,031
Kõrgharidus	0,327***	0,030	0,295***	0,052	0,331***	0,038
Perekonnaseis (baas abielus, kooselus)	0,011	0,021	0,168***	0,039	−0,073***	0,025
Sugu (baas naine)	0,034	0,021				
On lapsi	0,090**	0,041	0,031	0,064	0,091*	0,054
On lapselapsi	−0,000	0,025	0,085*	0,042	−0,054*	0,032
Vaatluste arv	3472		1283		2189	
Pseudo R ²	0,288		0,274		0,311	
Waldi Chi ²	813,54 p=0,000		294,39 p=0,000		529,51 p=0,000	
H-L test prob >Chi ²	0,028		0,035		0,2556	

Allikas: (SHARE andmebaas); autori arvutused.

Märkused: *** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; ** näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; * näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1. Marginaalsed efektid on leitud muutujate keskväärtuste kohal.

SUMMARY

HEALTH PROBLEMS OF THE ELDERLY AND THEIR LABOUR MARKET BEHAVIOUR BASED ON SHARE-ESTONIA

Teele Luhavee

The number and share of people aged over 50 is growing remarkably. At the same time the number of working age people is decreasing and pressure to the social security system is high as the proportion of pension-aged persons is also rising. Therefore, it is more important to find ways how to keep these older people connected to the labour market and otherwise active in social life to ease that pressure. As people live longer and are healthier elderly people themselves are also more interested in working at old age.

The decision of older people to participate in the labour market is influenced by several factors, which can be categorised as personal and family factors, labour demand side factors and institutional factors. One important factor among these is health status and its influence on working ability. Health problems can decrease working ability and lead to early labour market exit. As health problems can also decrease work productivity employers might not employ people with health problems as it is not as profitable to them. Health problems affect also the country's economy as addition to productivity losses they cause higher medical costs and disability insurance costs. Therefore, it is important to improve older people health to support country's sustainable development. As the impact of different health problems on older people work ability can be different, research must be carried out to find out the most important health problems that cause early retirement.

In Estonia, several authors have researched older people situation in the labour market. Leetmaa *et al.* (2004) and Espenberg *et al.* (2012) have mostly used descriptive

statistics and survey data to describe the main health problems and employment trends of the Estonian elderly. Suhrcke *et al.* (2006) have evaluated the impact of health problems to the labour market exit and to the economy. Also Lees (2013) and Aksen (2013) have evaluated the importance of different factors affecting elderly labour market behaviour. These previous studies indicate that health is one of the most important factors that promote early labour market exit.

The aim of this research paper is to find out how are health problems of Estonian elderly related to being employed in the labour market using SHARE (*Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*) 4th wave survey data. It is researched whether health problems are preventing labour market participation and which health problems are thereby more important. To reach this aim following research tasks were stated:

- to describe elderly labour supply models and the factors affecting labour supply in theoretical literature;
- to describe changes in health that occur with aging, successful aging theory and how health is measured in studies;
- to give an overview of previous empirical literature that researched older people health and working connections;
- to describe Estonian elderly labour market trends and elderly with different labour market status by factors affecting labour market behaviour;
- to assess and analyze relations between health indicators and labour market participation of elderly in Estonia.

Number of theoretical and empirical materials was used for this paper. To give an overview of factors affecting labour market behaviour mostly Leonesio (1996) and Lazear (1986) articles were used. To describe elderly health problems and successful aging literature of Saks (1998), Abrahams (2009), Rowe and Kahn (1997) were used most of all. Several previous empirical works based on SHARE data were used, mostly Kalwij, Vermeulen (2005) and Alavinia, Burdorf (2008). In addition Cai, Kalb (2005) and Dwyer, Mitchell (1998) for other countries results were used. Descriptive statistics is from Statistics Estonia and Social Insurance Board.

More complex and realistic models have been developed in order to model labour market behaviour. In dynamic models labour market exit decision is considered as a part of lifetime welfare maximization. Also the possibility of part-time working is considered. The decision to exit labour market is affected by three categories of factors. First of them are personal and family factors including preference in more free time, health problems, retirement of a spouse, savings and wealth. Family factors can have a greater influence on women who traditionally take care of children and family. Second group of factors are labour market demand side factors such as lack of suitable jobs, low wage and insufficient demand for older workforce. In the third group are institutional factors such as state pension and disability insurance. To understand the labour market exit decision, all these factors must be taken under consideration.

Aging will inevitably lead to weakening of the health and decreasing of the work ability. Although aging is a very individual process, there are some main changes that most of the elderly experience. With aging decreases the work ability of heart, lungs, joints and muscles. Due to that the ability to perform physically demanding tasks decreases and older workers need to have more breaks. Also they need more variation in their working posture. Older workers need better lighting because of weakening eyesight and less noisy work environment because of slight hearing loss. Changes occur also with the mental health such as poor memory and slowed reaction. Because of these health changes, older people need more flexible jobs where they can choose the speed of work and have more breaks according to their needs.

Older people can be active despite these health problems and nowadays more attention has paid to the successful aging theory. This theory emphasises the importance of three components that lead to successful and active aging. One of the components is being healthy and having low probability of disease. Secondly, it is important for elderly to stay physically and mentally active. Third component stresses out the need for elderly to communicate and actively participate in life. To engage elderly more in the social life and labour market, all these three components must be fulfilled.

When using health indicators in research several issues arise. Most important is the problem of how to measure health. In surveys persons own assessment of health status is most commonly used. But self assessed health status is endogenous. Because of that

also more objective health measures like everyday activity limitation indicators are used.

From previous empirical literature it can be seen that older people with poor self assessed health have a lower probability to be working. In addition having some kind of a health limitation also lowers the probability to be active in the labour market. Among diagnosed health problems stroke, heart problems, diabetes, bone and muscle diseases and depression lead to early labour market exit. In some countries health problems are not statistically important factors to explain early labour market exit. Addition to health variables other socio-demographic variables are also used in models that helps to explain labour market behaviour.

In Estonia the share of elderly in population is increasing as well as the life expectancy. Healthy life years in the other hand have decreased a little and there are quite a lot of disability pension receivers. Despite that the employment rate of Estonian elderly is relatively high and on the rise. According to the SHARE 4th wave data pensioners and working pensioners are more likely to have health problems and their assessment of health is poorer. Nevertheless, working pensioners are healthier than other pensioners. Part-time work is more common among working pensioners and among those who have poorer health assessment.

To assess relations between health and working, logit models were used in general and separately for pensioners. Result show that in both models elderly with better health assessment have a higher probability of being employed. Although there might be a justification effect and people may use their health as an excuse for not working. Everyday activity limitations are also factors that lower the probability of being employed. In pensioners model the effect is smaller. Adaptation of workplace and possibility to work at home are some of the solutions to help elderly with limitations to work. Heart diseases and depression are also factors to decrease probability of being employed. Therefore, it is important to prevent and cure these diseases. High cholesterol level increases probability to work which is unexpected result. It may be due to the fact that it is quite common health problem and it does not prevent working.

A model assessing working people hours of worked was also assessed. In that model only a few variables were statistically important indicating that the choice of hours worked is not very flexible. Limitations of instrumental activities of daily living and ageing are two factors that reduce hours worked. Elderly with Estonian citizenship work more hours than elderly with other citizenship and men work more hours than women. To increase older people employment, more part-time jobs are needed as it is more suitable form of work to them.

For successful aging it is necessary to promote older people health, mental activity and active involvement on society. Successfully aged persons are capable to stay longer in the labour market and expenditure to their health is smaller. It is important to create flexible working arrangements for elderly that take into account their health problems.

This research paper can be further developed. After the release of SHARE 5th wave data it would be possible to assess the dynamic changes of elderly health and how it is connected to the labour market behaviour. It is also possible to research how lifestyle factors and risk factors like smoking and alcohol consumption affect health status and labour market behaviour.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina,

Teele Luhavee,

(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Vanemaealiste terviseprobleemid ja tööturukäitumine SHARE-Eesti uuringu näitel,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendajad on

dotsent Kaia Philips ja lektor Andres Võrk,

(juhendaja nimi)

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **20.05.2014**